



Munich Personal RePEc Archive

## **Academic Entrepreneurship: The Condition, Barriers and Premises for Development**

Plawgo, Bogusław and Klimczuk-Kochańska, Magdalena and Citkowski, Mariusz and Bagińska, Anna and Juchnicka, Marta

2011

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/84989/>

MPRA Paper No. 84989, posted 18 Mar 2018 07:34 UTC

# **Przedsiębiorczość Akademicka**

**– stan, bariery i przesłanki rozwoju**

redakcja naukowa

**Bogusław Plawgo**

Łomża 2011

**Recenzent**

dr hab. Robert Ciborowski, prof. UwB

**Redakcja naukowa**

Bogusław Plawgo

**Autorzy**

Bogusław Plawgo (rozdział 7, 8)

Magdalena Klimczuk (rozdział 1, 2, 4)

Anna Bagińska (rozdział 7)

Mariusz Citkowski (rozdział 5, 6)

Marta Juchnicka (rozdział 3)

Copyright © Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży  
Łomża 2011

[www.pwsip.edu.pl](http://www.pwsip.edu.pl)

**ISBN 978-83-60571-17-0**

**Nakład**

200 egz.

**Redakcja językowa**

Małgorzata Waleczna

**Skład, łamanie i druk**

Wydawnictwo Tekst sp. z o.o.

ul. Kossaka 72, 85-307 Bydgoszcz

tel./fax 52 348 62 50

e-mail: [info@tekst.com.pl](mailto:info@tekst.com.pl)

[www.tekst.com.pl](http://www.tekst.com.pl)

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	5
<b>1. Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej</b> .....	7
1.1. Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej w opinii badanych .....	9
1.2. Potrzeby w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej na podlaskich uczelniach .....	17
<b>2. Kanały transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej</b> .....	21
2.1. Metody i podmioty procesu transferu wiedzy .....	21
2.2. Transfer wiedzy i technologii w opinii środowiska akademickiego.....	23
2.3. Rola instytucji transferu wiedzy i technologii .....	31
<b>3. Przydatność wiedzy z uczelni</b> .....	37
3.1. Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie.....	37
3.2. Kompetencje ekonomiczne nabyte podczas studiów a podjęcie działalności gospodarczej.....	40
3.3. Transfer wiedzy do praktyki gospodarczej w opinii władz uczelni.....	42
3.3.1. Działania prowadzone przez uczelnie sprzyjające wykorzystaniu wiedzy uczelnianej w praktyce gospodarczej.....	42
3.3.2. Działania przygotowujące studentów i pracowników do pojęcia działalności gospodarczej .....	43
3.4. Rodzaj działalności gospodarczej a wydział i kierunek studiów .....	45
3.5. Promocja przedsiębiorczości akademickiej w trakcie kształcenia.....	47
3.6. Brakujące składniki toku kształcenia studentów .....	49
3.7. Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki .....	50
3.8. Prowadzenie badań a możliwości ich wykorzystania w biznesie .....	52
<b>4. Współpraca uczelni z gospodarką</b> .....	55
4.1. Zakres i formy współpracy uczelni z gospodarką .....	57
4.2. Komercyjne programy badawcze .....	61
4.3. Ocena obecnego stanu komercjalizacji wiedzy i badań na uczelni .....	65
4.4. Korzyści dla uczelni płynące z komercjalizacji wiedzy i badań oraz współpracy z biznesem .....	66
4.5. Kierunki rozwoju współpracy z gospodarką .....	71
<b>5. Własna działalność gospodarcza</b> .....	77
5.1. Działalność gospodarcza prowadzona przez pracowników uczelni i jej studentów.....	78
5.2. Bariery rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.....	84
5.2.1. Bariery mentalno-kulturowe .....	84
5.2.2. Bariery kompetencyjne.....	88
5.2.3. Bariery prawne.....	91
5.2.4. Bariery finansowe .....	94

5.2.5. Bariery popytowe.....	97
5.2.6. Bariery organizacyjne .....	99
5.3. Sposoby na przełamywanie barier rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.....	103
<b>6. Uwarunkowania rozwoju własnej działalności gospodarczej w ocenie studentów .....</b>	107
6.1. Czynniki rozwoju własnej działalności.....	107
6.2. Bariery rozwoju własnej działalności .....	110
<b>7. Potrzeby szkoleniowe w zakresie przedsiębiorczości akademickiej .....</b>	115
7.1. Upowszechnianie wiedzy na uczelni.....	115
7.2. Tematyka szkoleń służących rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej.....	120
7.3. Zakres udziału w działaniach projektu .....	126
<b>8. W kierunku rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Wnioski i rekomendacje .....</b>	129
<b>Bibliografia .....</b>	139
<b>Spis wykresów .....</b>	141

## Wstęp

W warunkach rozwoju gospodarki opartej na wiedzy niezbędne jest poszukiwanie sposobów intensyfikowania procesów kreowania nowej wiedzy i jej transferu do gospodarki. Wyzwanie to odnosi się bezpośrednio do przedsiębiorstw, które muszą rywalizować na coraz bardziej konkurencyjnym i globalnym rynku. Jednak nie mogą one sprostać tym zadaniom bez odpowiedniego wsparcia ze strony sektora nauki. Ważną i sprawdzoną na świecie formą współpracy i transferu wiedzy z uczelni do gospodarki jest przedsiębiorczość akademicka. Istotą tej praktyki jest wykorzystywanie wiedzy generowanej w nauce w sektorze komercyjnym, co przynosi korzyści zarówno dla nowo powstających lub zaangażowanych firm, jak i dla uczelni. Przedsiębiorstwa tworzone lub w innych formach wspierane przez pracowników naukowych, doktorantów czy studentów są w stanie osiągać najwyższą innowacyjność. Uczelnie korzystają z dodatkowych środków na badania, zdobywają możliwości praktycznego kształcenia i – co nie bez znaczenia – pozytywnie kształtują swój wizerunek, także w oczach przyszłych studentów. Wydaje się, że z punktu widzenia potrzeb polskiej gospodarki, jak i uczelni wyższych potrzebne jest zacieśnianie wzajemnej współpracy, w tym pobudzanie przedsiębiorczości akademickiej.

Aby trafnie rekomendować najbardziej adekwatne formy wsparcia przedsiębiorczości akademickiej w Polsce i w regionie, niezbędne jest wstępne zdiagnozowanie aktualnego stanu działań związanych z tą koncepcją na uczelniach, określenie barier i przesłanek jej rozwoju. Powyższa konstatacja stała się powodem prowadzenia badań i przygotowania niniejszego raportu „Przedsiębiorczość Akademicka – stan, bariery i przesłanki rozwoju”. Raport analizujący uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w województwie podlaskim został opracowany na podstawie badań empirycznych zrealizowanych w okresie marzec – czerwiec 2010 r. w ramach projektu **„PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ AKADEMICKA – regionalny program wsparcia innowacji poprzez promocję firm typu spin-off i spin-out”**. Szczegółowym celem badań z punktu widzenia projektu było dopasowanie oferty szkoleniowej i doradczej do potrzeb beneficjentów z województwa podlaskiego. Wnioski z przeprowadzonych analiz mogą być bezpośrednio odnoszone do problematyki przedsiębiorczości właśnie w badanym regionie. Jednakże niektóre spostrzeżenia znajdujące także potwierdzenie w innych badaniach warto rozpatrywać jednocześnie w kontekście problematyki rozwoju przedsiębiorczości w Polsce.

Bazą dla przygotowania raportu były badania ilościowe i jakościowe przeprowadzone na próbie 180 osób z pięciu państwowych uczelni publicznych województwa podlaskiego. Oprócz trzech uczelni z wiodącego ośrodka akademickiego, jakim jest miasto Białystok (Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Politechnika Białostocka), do badań wytypowano także dwa inne główne ośrodki akademickie w województwie, tj. w Łomży (Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży) oraz Suwałkach (Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Suwałkach). Próba badawcza została podzielona równomiernie pomiędzy uczelnie biorące udział w badaniu. Badania ilościowe

przeprowadzono w formie wywiadów ankietowych (PAPI) na próbie 100 studentów i 50 pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów. Pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci prowadzący swoją pracę naukową i dydaktyczną w obszarze ekonomiczno-społecznym stanowili 38% badanych, medycznym – 30%, a w technicznym – 32%.

Wśród studentów biorących udział w badaniu aż 53% studiowało na kierunkach ekonomiczno-społecznych, 26% na medycznych i 21% na technicznych. Badania jakościowe przeprowadzono zaś w formie 30 wywiadów pogłębionych (IDI) z przedstawicielami władz uczelnianych (rektorzy, dziekani, kierownicy katedr i zakładów, dyrektorzy instytutów).

Prof. nadzw. dr hab. Bogusław Plawgo

# 1. Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej

W literaturze przedmiotu występuje wiele definicji przedsiębiorczości akademickiej.

Przedsiębiorczość akademicka to wszelkiego rodzaju zaangażowanie pracowników naukowych, pracowników naukowych, doktorantów i studentów w działalność gospodarczą.

Można dokonać analizy tego pojęcia ze względu na podmioty przedsiębiorczości akademickiej, rozumiejąc przez nie osoby związane z uczelnią, w tym m.in. pracowników naukowych, naukowo-technicznych, technicznych, doktorantów oraz absolwentów i studentów studiów licencjackich, magisterskich, doktoranckich. Można też patrzeć na przedsiębiorczość akademicką jako przedsiębiorczość samej uczelni jako całości.

Szczególną uwagę w literaturze przedmiotu zwraca rozumienie przedsiębiorczości akademickiej jako procesu powstawania na uczelniach przedsiębiorstw odpryskowych typu *spin-off* lub *spin-out*. Firmy *spin-off* to przedsięwzięcia niezależne i niezamierzone przez organizację macierzystą, natomiast firmy *spin-out* to przedsięwzięcia zależne, powiązane kapitałowo lub w inny sposób z podmiotem macierzystym. Warto przy tym zwrócić uwagę, że w przypadku firm *spin-off* następuje pełne udostępnienie własności intelektualnej przedsiębiorcom i powstającym firmom. Uczelnia oczekuje na pośrednie efekty, takie jak np. wzrost prestiżu, dalsze kontakty i zlecenia. Natomiast w przypadku firmy *spin-out* zakłada się, że przedsiębiorstwo takie jest własnością uczelni, a w jego ramach wykorzystywana wiedza jest z niej pochodząca. W takim przypadku to władze uczelni oceniają potencjał nowej technologii i podejmują decyzje o kierunkach działań komercjalizacyjnych: sprzedaż patentu, udzielenie licencji czy założeniu firmy *spin-out*.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> P. Głodek, M. Gołębiowski, *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach – Vademecum innowacyjnego przedsiębiorcy*, tom I, SOOIPP, Warszawa 2006, s. 56.



Nieco inne spojrzenie na firmy *spin-off* i *spin-out* prezentowane jest przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Według opracowanego w ramach tej instytucji słownika, firmą typu *spin-off* określa się podmiot, który powstał w wyniku usamodzielnienia się pracowników jednostki macierzystej, wykorzystując jej potencjał materialny i intelektualny, przy czym za jednostkę macierzystą uznaje się zarówno przedsiębiorstwo, jak też ośrodki akademickie i jednostki badawcze. Elementem odróżniającym firmy *spin-out* od *spin-off* jest relacja z organizacją macierzystą. Firmy *spin-off* działają w oderwaniu od macierzystej organizacji. *Spin-out* powstaje najczęściej za wiedzą oraz przyzwoleniem zarządu macierzystego przedsiębiorstwa lub uczelni, a co za tym idzie pozostaje w powiązaniu kapitałowym lub operacyjnym (np. obsługa prawna, księgowa) z jednostką macierzystą.<sup>2</sup> Chociaż w literaturze przedmiotu występuje tak wiele rozbieżności, co do sposobu definiowania firm *spin-off* i *spin-out*, można stwierdzić, że podmioty typu *spin-off* charakteryzują się niewątpliwie tym, iż<sup>3</sup>:

1. Wśród założycieli są pracownicy instytucji naukowej lub badawczej,
2. Podmiot bazuje na technologii przekazanej w formie licencji,
3. Wśród założycieli są studenci lub absolwenci,
4. Działalność została rozpoczęta za pośrednictwem inkubatora lub parku technologicznego przy placówce naukowej,
5. Podmiot taki został wsparty kapitałowo (w formie udziału we własności) przez sektor publiczny.

Inną ważną kwestią, która pojawi się przy analizie przedsiębiorczości akademickiej, jest fakt, że akademickie firmy odpryskowe biorą udział w transferze i komercjalizacji nowych technologii z nauki do gospodarki. Transfer technologii jest możliwy między innymi dzięki instytucjom wspierającym kontaktowanie się sfery nauki ze sferą przedsiębiorczości. Takimi pośrednikami są m.in. centra transferu technologii, których zadaniem jest również zachęcanie naukowców do rynkowego wykorzystywania wyników badań poprzez tworzenie własnych firm.<sup>4</sup>

Ponadto istotna jest kwestia charakteru transferowanej technologii. Transfer wiedzy z uczelni do świata biznesu dopuszcza także nietechnologiczny jego charakter (np. tylko personelu), co pozwoliłoby na zaklasyfikowanie do firm *spin-off* np. firm konsultingowych zakładanych przez pracowników uczelni.

Nieco inną interpretację firm odpryskowych przyjęto w dokumentach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007–2013. Zawarta tu definicja przedsiębiorczości akademickiej jest próbą operacjonalizacji tego pojęcia w celu „sterowania” wsparciem publicznym, nie wyczerpuje zaś złożoności tego zjawiska. W Programie uznano, że firma *spin-off* oznacza nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej (osoba ze stopniem co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni w celu

<sup>2</sup> *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, K. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2008, s. 13, 97–99.

<sup>3</sup> *Special issue on fostering high-tech spin-offs: a public strategy for innovation*, „STI Review” 2001, No. 26, Vol. 2000, OECD Publishing, s. 16–17, [za:] P. Tamowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006, s. 12.

<sup>4</sup> A. Bąkowski (i in.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005, s. 11.

komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii, zwykle zależne w pewien sposób (m.in. organizacyjnie, formalnoprawnie, finansowo) od organizacji macierzystej (np. uczelni). Natomiast firma **spin-out** oznacza nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej (osoba ze stopniem co najmniej doktora) albo studenta bądź absolwenta uczelni, w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii, zwykle niezależne pod względem organizacyjnym od jednostki macierzystej (np. uczelni) oraz posiadające niezależne źródła finansowania. Definicje te w porównaniu do innych wyróżnia przede wszystkim to, że firmy **spin-out** to również podmioty zakładane przez absolwentów, wykorzystujących wiedzę zdobytą w trakcie studiów.<sup>5</sup>

Przedsiębiorczość akademicka to zespół działań uczelni skierowanych na jej pracowników i studentów, celem zachęcenia do podejmowania własnej działalności gospodarczej, czy komercjalizacji wyników badań.

### 1.1. Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej w opinii badanych

Możliwości rozwoju przedsiębiorczości akademickiej niewątpliwie zależą od identyfikowania i postrzegania tego zjawiska w środowisku akademickim. Brak znajomości istoty PA oraz korzyści z niej wynikających może stanowić istotną barierę jej rozwoju, z drugiej zaś strony może stać się podstawą adekwatnie zaprojektowanych działań informacyjnych i szkoleniowych promujących ideę przedsiębiorczości w sektorze nauki. Pytanie na temat zrozumienia pojęcia przedsiębiorczości akademickiej zostało zadane przedstawicielom władz uczelni, z którymi zostały przeprowadzone wywiady bezpośrednie. Na pytanie o to, jak badani rozumieją pojęcie przedsiębiorczości akademickiej, pojawiło się wiele ciekawych odpowiedzi. Należy stwierdzić, że w zasadzie znalazły się tu wszelkie stwierdzenia, które nawiązują do rozumienia przedsiębiorczości akademickiej, mające swoje odniesienie w literaturze przedmiotu. Dostrzec można zarówno skłanianie się respondentów do wskazań na takie najprostsze formy przedsiębiorczości akademickiej, jak założenie własnej firmy przez pracowników uczelni, jej studentów, transfer technologii i innowacji oraz inne rodzaje zaangażowania uczelni, studentów, doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą, jak również takie jej formy, które wiążą się ze sprzedażą patentów, usług i ekspertyz do świata gospodarki. Większość badanych zwróciła uwagę, że przedsiębiorczość akademicka polega na **założeniu własnej firmy**. Takiej odpowiedzi udzieliło sześciu spośród badanych przedstawicieli uczelni. Jeden z nich stwierdził, że można tak rozumieć

<sup>5</sup> Program Operacyjny Kapitał Ludzki, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 7 września 2007, s. 201.

„tworzenie podmiotów z udziałem uczelni”, czy też – jak wskazał inny – pod pojęciem przedsiębiorczości akademickiej kryje się „firma zakładana przez studentów/młodych pracowników nauki”. Podobne zdanie miał kolejny z respondentów, który również zwrócił uwagę, że przedsiębiorczość akademicka związana jest z „prowadzeniem własnej działalności gospodarczej w oparciu o uzyskaną wiedzę akademicką”. Czterech przedstawicieli władz skupiło się na specyfice przedsiębiorczości akademickiej, która polega na tym, że nie powinno być to tylko **zaangażowanie studentów** w działalność gospodarczą, lecz – jak słusznie podkreślali – istotne jest także „wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, jej studentów, **doktorantów i pracowników**”.

Niewątpliwie warte uwagi jest, że respondenci często w swoich wypowiedziach zwracali uwagę, iż przedsiębiorczość akademicka, bez względu na realizowaną postać i osoby biorące udział w takich działaniach, **powinna bazować na wiedzy zdobytej na uczelni czy też z niej się wywodzącej**. Bo jak zauważył jeden z respondentów, przedsiębiorczość akademicka „jest to zaangażowanie studentów i pracowników naukowych w wykorzystanie zasobu nabytej wiedzy w praktyce – prowadzenie działalności gospodarczej”. Kolejny badany zwrócił ponadto uwagę na aspekt instytucjonalny przedsiębiorczości akademickiej, zauważając, że „jeśli chodzi o studentów, to grupa ta może założyć w ramach **inkubatora przedsiębiorczości** spółkę”.

Część odpowiedzi skupiała się na kwestii **tworzenia warunków** dla działalności, jaką jest przedsiębiorczość akademicka. Jeden z badanych powiedział, że przedsiębiorczość akademicka to „zaangażowanie uczelni w działalność gospodarczą”. Dwóch z respondentów zwróciło uwagę, że o przedsiębiorczości akademickiej można mówić wtedy, gdy „uczelnia stwarza warunki studentowi/absolwentowi do założenia własnej firmy poprzez **przygotowanie prawno-merytoryczne, wspieranie na etapie rozruchu firmy oraz monitorowanie** całego procesu działania tego podmiotu”. Szczególnie, że by możliwe było działanie w sferze biznesu, konieczne jest „stworzenie warunków przedsiębiorczości pracownikom, zrozumienia działania na rzecz otwarcia własnej firmy przez studentów”. Jeszcze inny badany wskazał na propozycję takiego wsparcia, jaką mogłyby być „prowadzone **szkolenia** [gdyż to] podnosi poziom wiedzy studentów, absolwentów i doktorantów w zakresie doradztwa prawnego i finansowego przy założeniu własnej firmy, pozyskiwania funduszy na badania naukowe, procedury występowania o środki finansowe, zarządzanie projektem i organizowanie kursów specjalistycznych.” Kolejne wskazanie dotyczyło stwierdzenia, że „przedsiębiorczość akademicka powinna polegać na **współpracy uczelni z gospodarką**.” Na taką kwestię zwróciło uwagę czterech respondentów. Przy czym – jak powiedział jeden z nich – „inicjatywa odnośnie idei powinna należeć do uczelni. Idee, innowacyjne rozwiązania, technologie winny być weryfikowane pod kątem ich przydatności i wartości komercyjnej. Współpraca uczelni z przemysłem powinna być realizowana z wykorzystaniem określonych podmiotów zajmujących się wdrażaniem i transferem wiedzy i technologii, inkubacją przedsiębiorczości.” Inna osoba zaś wskazała, że „głównym celem działalności akademickiej jest kształcenie młodzieży. (...) Wiedza ta może w pewnym zakresie dotyczyć również spraw biznesowych. Biznes potrzebuje wiedzy od wielu specjalizacji naukowych: od informa-

tyków, automatyków, socjologów, ekonomistów, inżynierów. To z kolei oznacza, że naukowcy powinni **dobierać takie formy współpracy z biznesem**, jakie byłyby dla nich najbardziej korzystne. A korzyści mogą być krótkoterminowe, ale również oczekiwane w dłuższym horyzoncie czasowym.” Taka wypowiedź może oznaczać, że jej autor przychyliła się do zasadności współpracy uczelni z gospodarką, przy czym przedsiębiorczość akademicka rozumiana jest raczej jako dotychczasowa realizacja działań przez uczelnię, przy jednoczesnym pewnym ich dopasowaniu do oczekiwań rynku.

Siedmiu spośród badanych nawiązało do **transferu technologii** z uczelni do świata biznesu. Skojarzenie takie jest jak najbardziej właściwe. Szczególnie, że respondenci dostrzegali także, że „przedsiębiorczość akademicka stanowi jedną z kluczowych sił napędowych postępu. Musi mieć zastosowanie w praktyce, co wiąże się z transferem wiedzy i wzmacnianiem powiązań z przedsiębiorcami”. Jeden z nich zwrócił uwagę, że „przedsiębiorczość akademicka ma bardzo szeroki wymiar, jednak w mojej ocenie szczególnie ważne jest, aby rozwijać ją w takim kierunku, który pozwoli komercjalizować wyniki uzyskanych na uczelni badań oraz będzie umożliwiała aktywny transfer technologii i innowacji z uczelni do przedsiębiorstw. Natomiast technologie i innowacje, które będą podejmowane przez uczelnie, będą stymulowane przez przedsiębiorstwa oraz będą wynikiem zgłaszanych przez przedsiębiorstwa potrzeb.” Kolejny badany wskazał, że przedsiębiorczość akademicka to sytuacja, gdy „pracownicy, którzy uznają, że ich badania są zdolne do komercjalizacji i poprzez którąś z form transferu technologii szukają miejsca produkcji swojego pomysłu”. Dostrzeżono także, że „przedsiębiorczość akademicka może być elementem **łączącym działalność uczelni z potrzebami technologicznymi regionu czy kraju**. Współpraca uczelni z podmiotami gospodarczymi może i powinna! przynosić obustronne korzyści – dla uczelni poprawę sytuacji ekonomicznej, dla firm współpracujących nowe rozwiązania technologiczne przekładające się na większe zaufanie konsumentów, zysk i rozwój firmy. Dzięki przedsiębiorczości akademickiej naukowcy mają szansę pracować nie dla samej nauki, idei, ale dla realnych potrzeb.” Co ważne, również i tutaj należy dostrzec, że badani zwrócili uwagę na fakt, że w działaniach pod hasłem przedsiębiorczości akademickiej udział biorą różne grupy osób związane z uczelnią, stwierdzając, że: „przedsiębiorczość akademicka to zaangażowanie środowiska akademickiego, a więc studentów, absolwentów, doktorantów, kadr placówek naukowych, na rzecz podnoszenia innowacyjności gospodarki poprzez **komercjalizację wyników prowadzonych badań oraz technologii opracowywanych w trakcie pracy naukowej**. Rozwój przedsiębiorczości akademickiej opiera się zatem na wykorzystaniu wiedzy, potencjału intelektualnego i zapału środowiska akademickiego, którego innowacyjne pomysły bardzo często zostają wykorzystane do uruchomienia nowej działalności gospodarczej lub wsparcia działających już firm **poprzez sprzedaż patentów, usług i ekspertyz**”. Inne skojarzenie z przedsiębiorczością akademicką to **sprzedaż patentu**, na odpowiedź taką wskazało czterech badanych. Siedmiu dokonało nawiązania do realizacji przez pracowników uczelni usług, takich jak **ekspertyzy** na potrzeby przedsiębiorstw. Generalnie na takie usługi wskazało siedmiu respondentów. Inne skojarzenie badanych to realizacja **badania na rzecz gospodarki**. Co prawda, takie

odpowiedzi pojawiły się czterokrotnie, szczególnie warte uwagi jest jednak stwierdzenie jednej z osób, która wskazała, że nie tylko powinny być wprowadzane do gospodarki już gotowe, opracowane wyniki badań, lecz – co więcej – to działalność badawcza powinna od samego początku jej podjęcia zmierzać do aplikacji wyników badań w rzeczywistości gospodarczej.

Jeden z przedstawicieli władz podlaskich uczelni podkreślił ważną kwestię, że „wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, jej pracowników oraz studentów w działalność gospodarczą jest w świetle obowiązujących przepisów prawa dość newralgiczną kwestią. W świetle pragmatyki dokonywania interpretacji obowiązkowego prawa przez organy kontrolne, **wiele obaw budzą połączone działania biznesu z zadaniami realizowanymi przez uczelnie publiczne**. Takie partnerstwo publiczno-prawne jest zawsze szczególnie poddane ocenom instytucji kontrolujących, które w gmatwaniu przepisów prawnych wręcz dążą do tego, aby znaleźć powód do podejrzenia rozmaitych nadużyć i nieprawidłowości, nie będących nawet w naturze i zamierzeniach współpracujących partnerów. Stąd w celu ominięcia tego typu problemów istnieje tendencja do niepodjęcia takiej współpracy. W tym miejscu widzę główny powód tak małej innowacyjności polskiej medycyny akademickiej, np. w dziedzinie patentów. Bez zmiany tego podejścia nie widzę możliwości poprawy sytuacji.” Co prawda, to zaledwie jeden taki głos w dyskusji, jednak pozwala na stwierdzenie, że pewne trudności w prowadzeniu działalności w postaci przedsiębiorczości akademickiej istnieją i warto się temu zagadnieniu przyjrzeć.

Podsumowując, można stwierdzić, że uzyskane odpowiedzi wskazują na niedostatki w zakresie wiedzy respondentów na temat przedsiębiorczości akademickiej. Skojarzenia tego pojęcia z założeniem własnej firmy, współpracą uczelni z gospodarką, transferem technologii, jak i inne twierdzenia były zgodne z powszechnie znanymi definicjami lub im bardzo bliskie.

Przedstawiciele władz uczelni podkreślają rolę uczelni, jaką jest prowadzenie zajęć dydaktycznych. Do kwestii przedsiębiorczości akademickiej podchodzą z rezerwą.

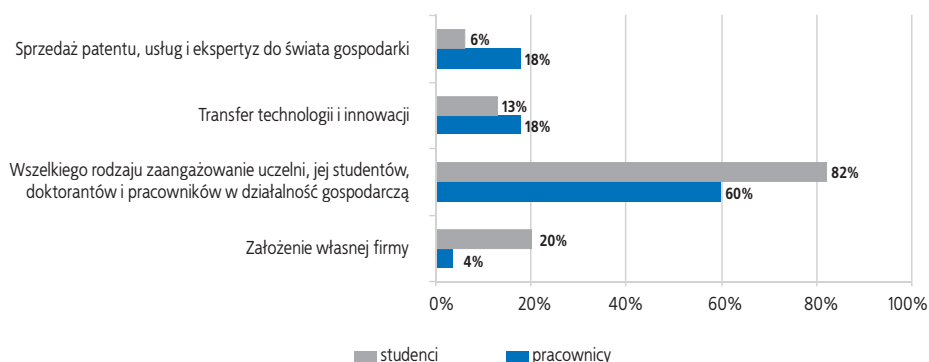
W kwestionariuszach badawczych skierowanych do pracowników i doktorantów wyższych uczelni w województwie podlaskim oraz do ich studentów uwzględnione zostały następujące warianty pojęcia przedsiębiorczości akademickiej: a) założenie własnej firmy, b) wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, jej studentów, doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą, c) transfer technologii i innowacji, d) sprzedaż patentu, usług i ekspertyz do świata gospodarki. Celem pytania było zidentyfikowanie faktycznego stanu zrozumienia zagadnienia przedsiębiorczości akademickiej – pierwszego skojarzenia z tym pojęciem.

Spśród wyróżnionych w kwestionariuszu czterech wariantów odpowiedzi do wyboru respondenci będący pracownikami naukowo-dydaktycznymi oraz doktorantami podlaskich uczelni wskazywali najczęściej, że przez przedsiębiorczość akademicką rozumieją wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni, a także jej studentów,

doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą (60% próby) (wykres 1). Co piąty badany łączył to pojęcie z transferem technologii i innowacji. Podobna liczba osób kojarzyła przedsiębiorczość akademicką ze sprzedażą patentów, usług i ekspertyz do świata gospodarki. Co interesujące, znikomy odsetek badanych, bo zaledwie dwóch przedstawicieli badanej grupy, wskazało na formę, jaką jest założenie własnej działalności gospodarczej.

#### Wykres 1.

Interpretacja pojęcia przedsiębiorczości akademickiej przez pracowników naukowo-dydaktycznych, doktorantów i studentów podlaskich uczelni



Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi studentów z podlaskich uczelni nieco różniły się od opinii kadry dydaktycznej. Podobnie jak pracownicy uczelni najczęściej wskazywali na wszelkie formy zaangażowania uczelni i jej uczestników w działalność gospodarczą (82% badanej próby). Odpowiedź ze znacznie mniejszą liczbą wskazań, która uplasowała się na drugim miejscu, to szeroko rozumiany transfer technologii i innowacji. Jednakże, co ciekawe, na trzecim miejscu pod względem ilości udzielonych odpowiedzi pojawił się aspekt przedsiębiorczości akademickiej, jakim jest założenie własnej firmy (20% wskazań). Jest to o tyle warte uwagi, iż w porównaniu do pracowników nauki znacznie częściej to właśnie studenci dostrzegają taki wymiar przedsiębiorczości akademickiej, który pozwala na przełożenie wiedzy teoretycznej na praktykę gospodarczą. Jednocześnie jednak studenci rzadziej wskazywali na formę przedsiębiorczości akademickiej, jaką jest sprzedaż patentu, usługi czy ekspertyzy.

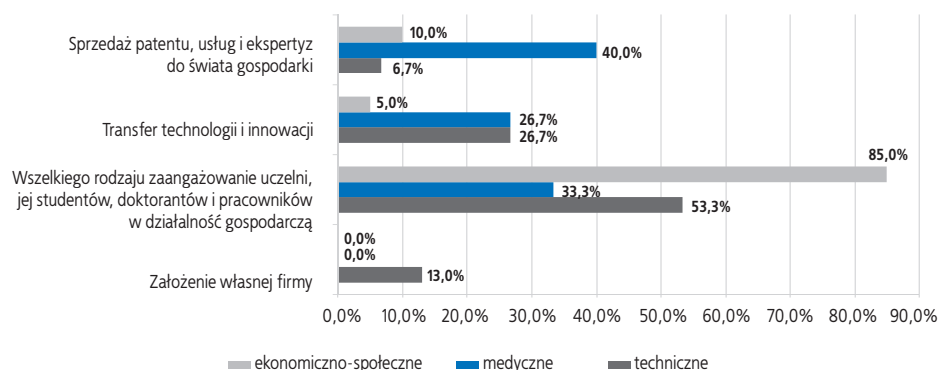
Powyższe odpowiedzi, szczególnie w grupie studentów, budzą pozytywne refleksje, gdyż na ich podstawie można postawić tezę, że studenci dostrzegają potrzebę zakładania własnych firm jako sposobów na wejście do świata praktyki gospodarczej. Pracownicy nauki nie przejawiają – jak się wydaje – zainteresowania tym kierunkiem działania jako sposobu na rozwój swojej kariery zawodowej i naukowej. Jednak, co równie pozytywne, przedsiębiorczość akademicką utożsamiają głównie z działalnością samych uczelni w działalności gospodarczej.

Studenci częściej niż pracownicy nauki uznają zakładanie własnej firmy za przejaw przedsiębiorczości akademickiej. Pracownicy i doktoranci podlaskich uczelni przedsiębiorczość akademicką utożsamiają zaś częściej z patentami, sprzedażą usług i ekspertyz oraz transferem technologii i innowacji.

W celu pogłębienia prowadzonej analizy dokonano podziału populacji pracowników naukowych oraz studentów według obszaru nauki, w którym prowadzą swoją obecną działalność naukową, dydaktyczną, czy też w zależności od kierunku studiów (wykres 2). Warto zwrócić uwagę, że z całej populacji badanych pracowników naukowych podzielonej na obszary nauki kojarzenie przedsiębiorczości akademickiej z założeniem własnej firmy wystąpiło jedynie w przypadku osób zajmujących się naukami technicznymi.

#### Wykres 2.

Interpretacja pojęcia przedsiębiorczości akademickiej przez pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

Dla obszaru nauki ekonomiczno-społecznego najczęściej wskazywane jest ogólne stwierdzenie, że przedsiębiorczość akademicka to wszelkiego rodzaju zaangażowanie uczelni oraz jej studentów, doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą. Takiej odpowiedzi udzieliło 85% pracowników kierunków ekonomiczno-społecznych, przy 53,3% wskazań osób z kierunków technicznych i 33,3% z kierunków medycznych. Wśród pracowników kierunków medycznych najczęstszym wskazaniem jest sprzedaż patentu, usług i ekspertyz do świata nauki. Skojarzenie przedsiębiorczości akademickiej z transferem technologii i innowacji nie jest charakterystyczne dla żadnego z wyróżnionych obszarów nauki. Taki sam procent pracowników z obszaru nauk technicznych i medycznych w ten właśnie sposób kojarzy pojęcie przedsiębiorczości akademickiej. Był to co czwarty respondent reprezentujący wspomniane dwa obszary nauki i zaledwie 5% badanych z zakresu nauk ekonomiczno-społecznych.

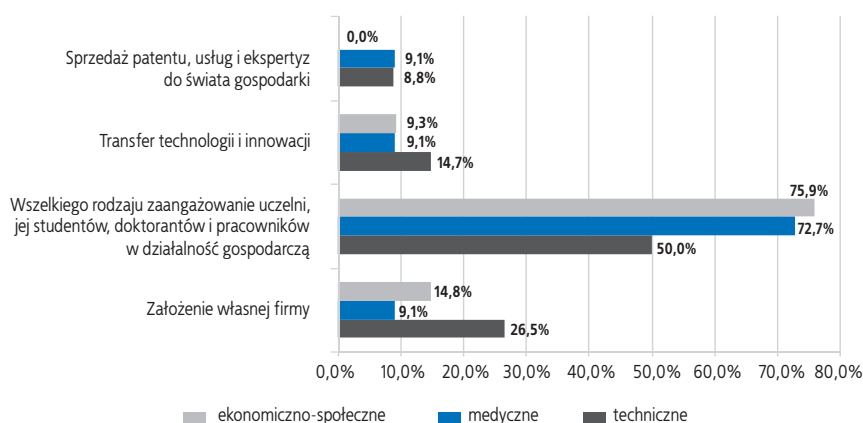


Dla kierunków medycznych najbardziej zrozumiałe są takie formy współdziałania ze światem biznesu, które prowadzą do uzyskania patentów, czy stanowią formę realizacji badań na zlecenie podmiotów gospodarczych. Ekonomiści oraz pracownicy na kierunkach technicznych postrzegają natomiast pojęcie PA, szeroko wskazując na wszelkiego rodzaju sposoby zaangażowania w działalność gospodarczą. Jednocześnie badani z obszarów nauk technicznych, podobnie jak z nauk medycznych, dostrzegają jeszcze jeden ważny sposób realizacji koncepcji przedsiębiorczości akademickiej, jakim jest transfer technologii i innowacji.

Wydaje się, że z praktycznego punktu widzenia występuje zależność pomiędzy możliwościami opatentowywania i komercjalizacji wyników badań naukowych a kierunkiem prowadzonych prac naukowych. O ile łatwiej przeprowadzić patentowanie nowego rozwiązania, gdy są realizowane badania medyczne, wymagające często poparcia wynikami badań klinicznych, o tyle jest to trudniejsze, czy raczej nie traktowane jako zasadne, w przypadku nauk ekonomiczno-społecznych, gdzie komercjalizację wiedzy postrzega się raczej przez pryzmat wszelkich działań związanych z podejmowaniem działań przedsiębiorczych, wprowadzaniem nowych metod zarządzania do organizacji. Ich natura nie daje możliwości przeprowadzenia procedury opatentowania.

### Wykres 3.

Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej – studenci wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

Podobnie zostały przeprowadzone analizy pod względem rozumienia pojęcia przedsiębiorczości akademickiej a obszarami nauki – kierunkami studiów w odniesieniu do studentów (wykres 3). W tym przypadku podział na obszary nauk, na których obecnie studiują, wskazuje, że nie występują znaczące różnice w odpowiedziach studentów kierunków ekonomiczno-społecznych i medycznych.



Natomiast można dostrzec nieco inne spojrzenie na pojęcie przedsiębiorczości akademickiej studentów kierunków technicznych. To oni częściej niż inni zwracali uwagę na założenie własnej firmy oraz transfer technologii i innowacji – odpowiednio wskazało tak 26,5% i 14,7% badanych z tej grupy.

Studenci kierunków ekonomiczno-społecznych przede wszystkim zwrócili uwagę na ogólnie rozumiane zaangażowanie w działalność naukową (75,9% wskazań), a żaden nie wskazał na sprzedaż patentu, usługi czy przeprowadzanie ekspertyz dla świata gospodarki. Również studenci kierunków medycznych postrzegają przedsiębiorczość akademicką przez pryzmat wszelkiego rodzaju zaangażowania uczelni i jej studentów czy pracowników w działalność gospodarczą (72,7% wskazań). Jako inne możliwe formy przedsiębiorczości akademickiej dostrzegają oni na równi zakładanie własnej firmy, transfer technologii i innowacji oraz sprzedaż patentu czy inne usługi na potrzeby świata biznesu (po 9,1% wskazań).

Odpowiedzi pracowników, doktorantów i studentów sprowadzają się do stwierdzenia, że założenie firmy, jako przejaw przedsiębiorczości akademickiej, jest formą bardziej uznaną przez studentów niż pracowników nauki, i to szczególnie tych na kierunkach technicznych. Odpowiedź „założenie własnej firmy” była również częściej wskazywana przez pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów badanych uczelni, którzy pracują w szkołach wyższych technicznych. Zdecydowanie bardziej charakterystyczne utożsamianie PA ze sprzedażą patentów, usług i ekspertyz do świata gospodarki było dla pracowników niż studentów, przy czym częściej taką odpowiedź wskazywały osoby z kierunków związanych z medycyną. Jeśli zaś chodzi o kolejną – najczęściej ze wszystkich wskazywaną odpowiedź, czyli ogólne zaangażowanie uczelni, jej studentów, doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą, to jest ona nieco częściej kojarzona w ten sposób przez studentów niż badanych pracowników i doktorantów podlaskich uczelni. W obu przypadkach częściej takiej odpowiedzi – najbardziej ogólnej z podanych w kwestionariuszu badawczym – udzielali respondenci z kierunków ekonomiczno-społecznych. Czwarty rodzaj odpowiedzi, czyli „transfer technologii i innowacji”, jako rodzaj przedsiębiorczości akademickiej, był wskazywany nieco częściej przez pracowników niż studentów. Odpowiedź taka jest przede wszystkim charakterystyczna dla kierunków technicznych.

Takie wyniki można interpretować następująco – brak jest świadomości respondentów w zakresie możliwości stosowania różnych form PA. Być może znają oni przykłady, czy to tworzenia firm, czy sprzedaży patentów i na tej podstawie dokonywali wyboru danej odpowiedzi. Analizy powyższe nie mogą jednak prowadzić do uogólnienia, że dla danego kierunku badań uczelnianych, czy kierunku studiów obranych przez studentów, właściwa jest tylko jedna forma PA, a raczej wydaje się, że uzyskane odpowiedzi pokazują, jaki jest obecny stan wiedzy na temat przedsiębiorczości akademickiej na podlaskich uczelniach.

## 1.2. Potrzeby w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej na podlaskich uczelniach

Wartym uwagi jest także przeanalizowanie odczuć respondentów, co do faktycznych potrzeb rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Wiedza na ten temat pozwala określić, jakie działania winny zostać przeprowadzone celem zaspokojenia tych potrzeb. Uwzględniając specyfikę grupy badanych przedstawicieli władz uczelni, poproszono respondentów o wskazanie, czy i jakie dostrzegają obecnie potrzeby w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej na swoich uczelniach. W trakcie prowadzonych wywiadów zwrócono uwagę na kilka szczególnie ważnych rodzajów wsparcia, które mogłoby sprzyjać podejmowaniu działań przedsiębiorczych przez uczelnie, ich pracowników, jak również studentów.

Tylko jedna osoba spośród badanych wskazała, że żadnych potrzeb w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej na jego uczelni nie ma, gdyż pracownikom doskwiera „brak czasu z powodu nadmiaru dydaktyki”. Inny respondent w ogóle nie wyraził opinii, a jako powód padło stwierdzenie, że „nie były robione w tym zakresie badania”. Kolejny zwrócił zaś uwagę, że nie ma „możliwości rozwoju przedsiębiorczości akademickiej w naszej jednostce, ze względu na specyfikę uczelni, która ma za zadanie kształcić lekarzy.”

Pozostałych 27 respondentów wyraziło pozytywną opinię na temat przedsiębiorczości akademickiej i potrzeb jej wsparcia. Jedna osoba stwierdziła, że wsparcie jest jak najbardziej potrzebne i powinno być „szerokie, wszechstronne, bo jesteśmy bardzo z tyłu, w zasadzie w tych obszarach przedsiębiorczości akademickiej (...), potrzeby są ogromne”. Kolejny badany zauważył, że „potrzeby są znaczne, szczególnie dla ośrodków peryferyjnych”. Trzeci pozytywny głos w dyskusji to po prostu stwierdzenie, że „należy rozwijać przedsiębiorczość akademicką”.

Pięciu z respondentów dostrzegło zasadność **prowadzenia szkoleń** z zakresu takich zagadnień, jak: „rejestracja i prowadzenie własnej działalności gospodarczej”, „stałe szkolenia dla studentów dotyczące przedsiębiorczości niezależnie od kierunków studiów”, „z zakresu pozyskiwania środków finansowych na działalność gospodarczą i procedur związanych z formalną rejestracją firmy, doradztwo ekonomiczne i prawne”. Innym kierunkiem jest „wskazanie na możliwości istniejących form aktywizacji”, przy czym nie określono, czy jest preferowane tego rodzaju wsparcie realizowane wewnątrz samej uczelni, czy poprzez podmioty zewnętrzne, mające profesjonalne kadry szkoleniowe.

Podobnie w przypadku innych odpowiedzi, badani bardzo często nie wskazywali, w jaki sposób powinno być realizowane wsparcie, a ich wypowiedzi nakierowane były bardziej na ukazanie pewnych obszarów zmian, które są niezbędne, jeśli uczelnie i jej pracownicy oraz studenci mieliby zacząć podejmować działania rozumiane jako przedsiębiorczość akademicka. Wśród takich obszarów wymienić można **dostarczenie informacji związanej z prowadzeniem działalności gospodarczej**, w tym „wsparcie prawne i administracyjne pracowników naukowych”, „prawne przygotowanie studentów do możliwości utworzenia/założenia (firmy)”, „podstawy wiedzy z zakresu prawa handlowego, podatkowego i prawa pracy z wykorzystaniem zdobytej wiedzy na konkretnym kierunku i zainteresowań

własnych studentów”. Takie działania są, zdaniem respondentów, bardzo ważne, gdyż – jak zauważa jeden z badanych – „potencjalny pomysł na biznes może nie zostać zrealizowany, ponieważ jego pomysłodawcy(om) może brakować wystarczającej wiedzy na temat możliwości uzyskania szybkiej pomocy w organizacji przedsiębiorstwa (pomoc prawna, szkolenia, panele dyskusyjne, dostęp do środków finansowych).” Potrzeby uczelni w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej wiążą się także z „określeniem i upowszechnieniem zasad i narzędzi sprzyjających rozwojowi przedsiębiorczości”.

Drugi ważny obszar wsparcia to „**nawiązanie kontaktu z przedsiębiorcami**, przekazanie im najnowszej wiedzy z zakresu różnych technologii, dzięki której będą mogli usprawnić funkcjonowanie swoich firm”. Na oczekiwania w tym zakresie wskazało siedmiu respondentów. W tym podkreślano, że rezultatem takich kontaktów powinno być „zwiększenie intensywności kontaktów sfery wiedzy (Uczelnia) ze sferą realnej gospodarki (przedsiębiorcy)”, jak również powinno to zapewnić „większy kontakt studentów z praktyką gospodarczą”, a nawet co więcej – taka „praktyczna współpraca uczelni ze środowiskiem w zakresie rozwoju przedsiębiorczości, przygotowanie absolwentów do podjęcia samodzielnej pracy w sektorze gospodarki regionu, kraju”. Jednocześnie przedsiębiorcy skorzystaliby na tym, gdyż współpraca pozwoliłaby na realizację „nowych wdrożeń, jak również projektów maszyn i urządzeń do uruchomienia produkcji”.

Poza tym w badaniach ujawniły się też oczekiwania co do samych uczelni. Przedstawiciele badanych szkół wyższych zwrócili szczególną uwagę, że konieczne jest „stworzenie własnego **zaplecza badawczego i naukowego**, które wzmocniłoby wizerunek i pozycję uczelni, a co za tym idzie zaufanie w oczach potencjalnych współpracowników.” Dwóch badanych wskazało na aspekty **finansowe**, które utrudniają prowadzenie działalności w postaci przedsiębiorczości akademickiej, takie jak konieczność „obniżania poziomu kosztów pośrednich”, czy „za duże są odpisy na rzecz uczelni”. Kolejna kwestia dotycząca bezpośrednio działań możliwych do zrealizowania przez uczelnię to „**zmiana podejścia** do pracy naukowej, nastawienie na komercjalizację jej wyników”, czy – jak określił jeden z badanych – „zmiana mentalności uczelni”. Innym pomysłem kolejnego z rozmówców było wskazanie na zasadność „**budowy bazy** do wytwarzania i badań według przedstawionych projektów pracowników uczelni.”

Ponadto w odpowiedziach przedstawicieli uczelni dostrzec można zasadność wsparcia ze strony konkretnych rodzajów podmiotów. Pięciu spośród badanych wskazało na takie rodzaje instytucji wspierających przedsiębiorczość akademicką, jak: inkubator przedsiębiorczości, centrum transferu technologii, czy centrów zaawansowanych technologii, fundusze **venture capital**. Inny respondent dodatkowo zauważył, że powinno występować „osadzenie w strukturach uczelni organów/jednostek sprzyjających przedsiębiorczości”.

Podsumowując, należy stwierdzić, że badani dostrzegają takie możliwości działań, które sprzyjałyby rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej na ich uczelniach. Część z proponowanych rozwiązań mogłaby być zrealizowana przez podmioty zewnętrzne, niektóre z nich respondenci wskazali jako zadania dedykowane uczelniom.

Przedstawiciele władz uczelni dostrzegają, że pewne działania w zakresie przedsiębiorczości akademickiej są do realizowania przez same uczelnie. Mają oni świadomość potrzebnych i możliwych zmian, co może przekładać się na odpowiednie zachowania pozytywnie oddziałujące na przedsiębiorczość akademicką w przyszłości.

Jednocześnie trzeba jednak zwrócić uwagę, że uzyskane odpowiedzi sugerują, że na uczelniach nie w pełni jeszcze rozwiązano problemy struktur wspierających przedsiębiorczość oraz brak jasnych zasad realizacji projektów w ich ramach i związanych z nimi obowiązków zarówno ze strony realizatorów, jak i samej uczelni, jako miejsca prowadzenia komercyjnej działalności.



## 2. Kanały transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej

### 2.1. Metody i podmioty procesu transferu wiedzy

Podobnie jak pozostałe zasoby organizacji, tak i wiedza musi być właściwie pozyskiwana, gromadzona, przetwarzana i udostępniana we właściwej formie i czasie jej użytkownikom. To wymaga zaś podjęcia wielu działań składających się na proces zarządzania tym zasobem.<sup>6</sup> Szczególne w nim znaczenie odgrywa etap transferu wiedzy. W literaturze przedmiotu częściej można się spotkać z pojęciem transferu technologii niż transferu wiedzy. Chociażby autorzy opracowania „*Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*” stwierdzają, że termin transfer technologii wskazuje, że jego przedmiotem w ścisłym znaczeniu powinna być technologia, to takie podejście jednak nie obejmuje całości innowacji technicznych, rozwiązań informatycznych czy nowych rozwiązań nietechnicznych, czyli tzw. innowacji organizacyjnych. A przecież przedmiotem transferu są również maszyny i urządzenia oraz wiedza *know-how*, która nie jest uwzględniona w żadnej dokumentacji technologicznej, a jest niezbędna do jej prawidłowego zastosowania. „W praktyce zatem przedmiotem transferu nie są wyłącznie wąsko rozumiane rozwiązania technologiczne, ale innowacje w szerszym tego słowa znaczeniu.”<sup>7</sup> J. Baruk<sup>8</sup> zwraca uwagę, że powstawanie innowacji bazuje nie tylko na niezbędnej wiedzy naukowej i technicznej, ale również wiedzy o rynku i wiedzy handlowej. Stąd też należy raczej mówić o transferze wiedzy, czy wiedzy i technologii.

Analiza literatury przedmiotu pozwala na stwierdzenie, że w odniesieniu do pojęcia transferu wiedzy i technologii mogą być stosowane różne metody, zaś wspierającymi ten proces są różne instytucje otoczenia biznesu.

<sup>6</sup> M. Klimczuk *Znaczenie transferu wiedzy dla konkurencyjności Polski Wschodniej*, [w:] *Czynniki endogeniczne rozwoju Polski Wschodniej*, D.J. Błaszczuk, M. Stefański (red.), WSEI, Lublin 2010, s. 125.

<sup>7</sup> P. Czapryński (i in.), *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006, s. 18–19.

<sup>8</sup> J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006, s. 58.

Jeśli chodzi o metody transferu wiedzy i technologii, to w literaturze przedmiotu można spotkać się z podziałem tego transferu na pionowy i poziomy. Transfer technologii poziomy jest charakterystyczny dla relacji pomiędzy przedsiębiorstwami. Może on przybrać formę: sprzedaży patentów, licencji i **know-how**, współpracy przemysłowej, przedsięwzięć **joint venture**, usług technicznych. Drugi rodzaj – transfer pionowy, występuje pomiędzy publicznymi jednostkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami. Najczęściej występuje on w postaci: licencji na wynalazki, wzorów użytkowych, projektów zamawianych przez przedsiębiorstwa lub badania kontraktowe, firm **spin-off**, informacji zawartych w artykułach naukowych, informacji przekazywanych podczas konferencji naukowych, seminariów i szkoleń.

Wśród metod transferu wiedzy i technologii można wyróżnić następujące: samodzielne wdrożenie przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm (**spin-off/spin-out**); sprzedaż licencji na wynalazki, wzory użytkowe; firmy **joint venture**; alianse strategiczne; sprzedaż praw własności; badania kontraktowane zamawiane przez firmy; doradztwo naukowe/techniczne; odpływ kadry naukowej do gospodarki; szkolenia; seminaRIA, konferencje naukowe; udostępnianie baz danych i zbiorów bibliotecznych; audyty technologiczne; informacje w publikacjach naukowych/technicznych; poszukiwanie rynkowych zastosowań wiedzy tworzonej na uczelni; wiedza przekazywana bezpłatnie, studia, staże; uczestnictwo pracowników naukowych w stowarzyszeniach zawodowych.

Generalnie transfer technologii jest traktowany jako proces, w którym biorą udział podmioty z zewnątrz przedsiębiorstwa.<sup>9</sup> Takimi pośrednikami są m.in. centra transferu technologii, których zadaniem jest np. zachęcanie naukowców do rynkowego wykorzystywania wyników badań poprzez tworzenie własnych firm.<sup>10</sup>

Instytucje wsparcia określane także jako instytucje otoczenia biznesu, czy też otoczenie podmiotowe biznesu, mogą w aktywny sposób kształtować rozwój przedsiębiorczości na danym terenie poprzez wsparcie w wielu sferach prowadzonej działalności. Służą one pomocą w szerokim zakresie, zarówno merytoryczną, jak i kapitałową, jednocześnie poprzez swoją działalność inicjując powstawanie nowych firm.

Wyróżnia się wiele rodzajów instytucji wsparcia. Do najważniejszych można zaliczyć: agencje rozwoju regionalnego i lokalnego, ośrodki szkoleniowo-doradcze, fundusze pożyczkowo-poręczeniowe, inkubatory przedsiębiorczości, centra transferu technologii i innowacji, centra obsługi inwestorów, organizacje skupiające przedsiębiorców. Spośród nich wyróżnić można te, których działalność ma przede wszystkim sprzyjać transferowi technologii oraz wiedzy. Za szczególnie ważne należy uznać przy tym wszelkie podmioty, które prowadzą działalność

<sup>9</sup> M. Klimczuk, *Rola uczelni wyższych w procesie transferu wiedzy do przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, „Zarządzanie i Marketing” 2010, nr 272, s. 151.

<sup>10</sup> A. Bąkowski (i in.), *Innowacyjna przedsiębiorczość ...*, op. cit., s. 11.

badawczą i rozwojową. W Polsce wymienić można przede wszystkim: placówki naukowe Polskiej Akademii Nauk, jednostki badawczo-rozwojowe (instytuty naukowo-badawcze, ośrodki badawczo-rozwojowe, centralne laboratoria), szkoły wyższe, jednostki obsługi nauki (biblioteki naukowe, archiwa, stowarzyszenia, fundacje), jednostki rozwojowe – podmioty gospodarcze zajmujące się działalnością badawczo-rozwojową obok swojej działalności podstawowej.<sup>11</sup>

Wśród podmiotów wspierających transfer wiedzy i technologii wyróżnić można między innymi: ośrodki szkoleniowo-doradcze; fundusze **venture capital**; Aniołów Biznesu; instytuty badawczo-rozwojowe; firmy doradcze; biura karier; firmy **spin-off** i **spin-out**; fundacje wspierające transfer technologii i przedsiębiorczość, działające w powiązaniu z uczelniami; konsorcja badawczo-rozwojowe; parki naukowo-technologiczne/przemysłowe; inkubatory przedsiębiorczości/akademickie inkubatory przedsiębiorczości; centra transferu technologii/zaawansowanych technologii.

Wyczerpujące nie wyczerpuje zapewne listy instytucji wspierających transfer wiedzy i technologii, co zatem idzie należy mieć świadomość, że różne podmioty mogą mieć zapisane w swoich celach statutowych realizację takiej działalności.

## 2.2. Transfer wiedzy i technologii w opinii środowiska akademickiego

Badanie stosowanych metod transferu wiedzy i technologii umożliwia weryfikację, na ile analizowane w literaturze przedmiotu sposoby postępowania odnajdują swoje zastosowanie w praktyce podlaskich uczelni wyższych. Uzyskane wyniki mogą posłużyć wyciągnięciu wniosków, co do rodzajów metod transferu, które wymagają upowszechniania celem pogłębiania procesów rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.

Przedstawiciele władz uczelnianych na pytanie o metody transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej udzielali licznych odpowiedzi, ich zdaniem ukazujących najlepsze i najbardziej skuteczne narzędzia i działania.

Dziesięciu badanych wskazało na firmy **spin-off** czy **spin-out**, w tym jeden z respondentów podał przykład nowo powstałej firmy. Inne skojarzenie to nawiązanie kontaktów między światem nauki i biznesu. Mogą być to „nieformalne **kontakty naukowców** z praktykami – owocujące wymianą doświadczeń”. Takie wskazania przez czterech badanych prowadzą do wniosku, że „wymiana pracowników”, czy też po prostu „współpraca uczelni z firmą produkcyjną, która produkuje to, co jest potrzebne na rynku i jest odzwierciedleniem potrzeb rynku”, traktowana jest jako „najlepsza metoda transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej”.

<sup>11</sup> J. Baruk, *Zarządzanie wiedzą...*, op. cit., s. 57.



Inną grupą odpowiedzi są wskazania na **realizację badań** na potrzeby świata biznesu. Mogą one być prowadzone w postaci „zamówienia na realizację, [które mogą być] zlecane głównie przez duże przedsiębiorstwa, agencje i programy rządowe”, czy też „na zasadzie wspólnej realizacji projektów badawczych i badawczo-wdrożeniowych”. Badania takie mogą mieć charakter „badań kontraktowych zamawianych przez firmy”. Jeden z przedstawicieli uczelni o profilu medycznym zauważył, że w przypadku jego szkoły „najlepszą metodą transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej jest udział jednostek klinicznych w badaniach klinicznych, które wiążą współpracę naukowców z przemysłem farmaceutycznym. W przypadku jednostek teoretycznych może to być realizacja badań podstawowych na zlecenie firm farmaceutycznych i pozostała działalność usługowa uczelni”.

Jako inny sposób transferu wiedzy i technologii respondenci wskazywali **seminaria** – dziewięć osób i **konferencje naukowe** – siedem. Jak zasugerował jeden z badanych, tego typu działania stanowią „pierwszy krok” na drodze do komercjalizacji wyników prac naukowych. Inną formą jest realizacja i udział w **szkoleniach** „praktycznych w przedsiębiorstwie i na uczelni”, na które wskazało czterech respondentów. Czterech przedstawicieli władz uczelni podkreśliło znaczenie różnego rodzaju **doradztwa**, w tym „doradztwa naukowego”, „technicznego”, czy też „działalności eksperckiej” realizowanej przez pracowników uczelni na rzecz przedsiębiorstw. Trzech przedstawicieli władz podlaskich uczelni stwierdziło, że skuteczne metody transferu wiedzy to sprzedaż licencji na wynalazki i wzory użytkowe oraz „rynek technologii obejmujący **obróć patentami**”. Jeden z badanych powiedział natomiast, że „najbardziej skuteczną metodą transferu wiedzy z uczelni do praktyki jest **odpływ kadry naukowej** do gospodarki. Nowe idee pochodzące od pracowników naukowych ze swej istoty skupiają się tylko na produkcie końcowym, który powinien zostać wytworzony, a więc ich skuteczność jest wyższa. Niestety, wielkim minusem tej metody jest fakt tracenia wykwalifikowanej naukowej kadry badawczej przez uczelnie. Uczelnie mogą być zainteresowane takim procesem tylko wtedy, gdy mają możliwość kształcenia i awansowania naukowego swych studentów i pracowników na wyższym poziomie. Samodzielne tworzenie własnych firm przez pracowników naukowych jest również skuteczne, a może nawet bardziej, ale niestety pociąga za sobą podobne skutki.” Jeszcze inny głos w dyskusji dotyczył „przepływu kadry” między światem nauki a światem biznesu. Kolejnych dwóch respondentów uznało, że zupełnie wystarczające byłyby „spotkania robocze z przedsiębiorcami”, które pozwoliłyby na wymianę i upowszechnianie informacji między światem nauki i biznesu. Taką formą mogą być również, zdaniem jednego z przedstawicieli władz uczelni, **praktyki** w przedsiębiorstwach. Obok nich najczęściej ci sami respondenci wyliczali **staże** oraz możliwość studiowania, gdyż w trakcie procesu dydaktycznego następuje przepływ wiedzy. Odpowiedzi takie przedstawiło czterech badanych.

Pojawiło się również kilka pojedynczych opinii stwierdzających, że wśród metod transferu wiedzy z uczelni do praktyki gospodarczej te najlepsze, najbardziej skuteczne to:

- „kopiowanie obcych rozwiązań”,
- **zakup maszyn i urządzeń technicznych** (modernizacja), będący rodzajem przenoszenia nowej techniki – mogącej inspirować swoją kon-

strukcją i sposobem działania do naśladownictwa lub do tworzenia rozwiązań udoskonalających”,

- „motywacje finansowe”,
- „granty rozwojowe i badania wspólnie prowadzone w sektorze nauki i przedsiębiorstwa”.

Co ważne, dwóch respondentów wywodzących się z uczelni wyższych stwierdziło, że transfer wiedzy nie dotyczy ich uczelni, a jeden nawet podkreślił, że powodem takiego stanu rzeczy „są przepisy prawa nałożone na uczelnię”. „Najważniejszym zadaniem takiej uczelni jest bowiem kształcenie studentów w zakresie medycyny, farmacji oraz w zakresie obejmującym nauki o zdrowiu. Należy zwrócić również uwagę na fakt, że pracownik uczelni zatrudniony w szpitalu na etacie klinicznym, posiadający najlepsze kompetencje w zakresie transferu wiedzy z uczelni do praktyki, liczne patenty czy szkolenia, nie będzie przez to lepszym lekarzem. Zatem taki kierunek wykształcenia niekoniecznie jest kluczowy z punktu widzenia adeptów medycyny.” Podobnie drugi z badanych stwierdził: „Wiedza bowiem zdobywana na studiach medycznych służy przede wszystkim leczeniu ludzi, a nie czerpaniu zysków materialnych. Dotychczas żyliśmy również w czasach, kiedy zawód lekarza koncentrował się tylko na realizacji pewnej misji, nie był ukierunkowany w aspekcie przedsiębiorczym. Obecnie czasy się zmieniły, ale ciągle na ten temat wiemy niewiele, ciągle się uczymy.”

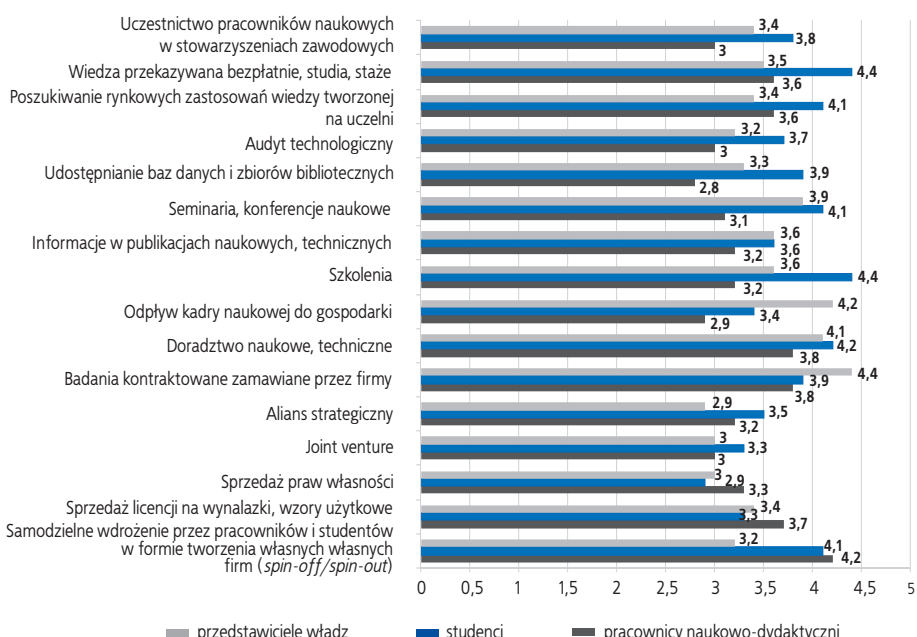
Przedstawiciele władz uczelni dostrzegają przede wszystkim pionowy transfer wiedzy i technologii między publicznymi jednostkami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwami. Zwrócono przede wszystkim uwagę na tworzenie firm typu *spin-off*, upowszechnianie informacji naukowych poprzez seminaria, konferencje, szkolenia, a także formę, jaką są badania kontraktowe. W małym stopniu dostrzegane są takie formy transferu, jak: licencje na wynalazki, wzory użytkowe, projekty zamawiane przez przedsiębiorstwa.

Uzupełnieniem powyższych wypowiedzi na temat potrzeb w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej była próba oceny skuteczności różnych rodzajów metod transferu wiedzy. Spośród wyróżnionych 16 metod każda miała zostać oceniona przez respondenta w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznaczało brak skuteczności danego instrumentu, zaś 5 – bardzo dużą skuteczność. Jednocześnie każdy z udzielających odpowiedzi mógł wskazać na odpowiedź „nie mam zdania” (wykres 4).

W przypadku przedstawicieli władz uczelnianych wiele odpowiedzi zaznaczonych w ankietach pokrywało się z wypowiedziami spontanicznymi na ten sam temat. Przedstawiciele władz uczelni wyższych zdecydowanie wysoko ocenili metodę transferu wiedzy, jaką są badania kontraktowe zamawiane przez firmy (średnia ocena 4,4). Na miejscu drugim znalazł się odpływ kadry naukowej do gospodarki (średnia ocena 4,2), zaś na trzecim doradztwo naukowe i techniczne (średnia ocena 4,1).

#### Wykres 4.

#### Ocena skuteczności form transferu wiedzy i technologii



Źródło: opracowanie własne.

Jeśli chodzi o najniższe wskazania, respondenci będący przedstawicielami władz podlaskich uczelni najniższą ocenę przyznali takim metodom transferu wiedzy, jak alianse strategiczne (średnia ocena 2,9) oraz *joint venture* i sprzedaż praw własności – taka sama średnia ocena 3,0. Szczególną uwagę zwrócić należy na niską ocenę takich rodzajów transferu wiedzy i technologii, jak: audyt technologiczny (średnia ocena 3,2), poszukiwania rynkowych zastosowań wiedzy tworzonej na uczelni i uczestnictwo pracowników naukowych w stowarzyszeniach zawodowych (średnia ocena 3,4), a także wiedza przekazywana bezpłatnie, studia, staże (średnia ocena 3,5) oraz szkolenia (średnia ocena 3,6), które zostały znacząco wyżej ocenione przez studentów.

Ta sama kwestia skuteczności różnych form transferu wiedzy i technologii została poddana pod rozprawę przedstawicielom kadry dydaktycznej i studentom. Trzeba zwrócić uwagę, że nie ma rozbieżności między odpowiedziami pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów a przedstawicielami władz badanych uczelni. Szczególnie dotyczy to odpowiedzi na temat odpływu kadry naukowej do gospodarki, seminariów i konferencji naukowych, a także badań kontraktowych zamawianych przez firmy czy udostępniania baz danych i zbiorów bibliotecznych, o których zdecydowanie lepiej jako o metodzie na transfer wiedzy i technologii wypowiadali się przedstawiciele władz uczelni. Jednocześnie pojawiły się o wiele bardziej negatywne opinie władz uczelni (średnia ocena 3,2) w porównaniu do pracowników naukowych (średnia ocena 4,2) w odniesieniu do wskazań na sa-

modzielne wdrożenia przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm (*spin-off/spin-out*).

Szczególnie wysoko ocenione zostały przez pracowników uczelni i doktorantów samodzielne wdrożenia przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm *spin-off* i *spin-out* (średnia ocena 4,2). Drugie w kolejności pod względem oceny znalazły się badania kontraktowe zamawiane przez firmy oraz doradztwo naukowe i techniczne (średnia ocena 3,8). Następnie dość wysoko oceniana w kolejności była sprzedaż licencji na wynalazki i wzory użytkowe (średnia ocena 3,7). Warto też zwrócić uwagę na odpowiedź – poszukiwanie rynkowych zastosowań wiedzy tworzonej na uczelni – ze średnią oceną 3,6. Podobnie dość wysoko oceniona została forma transferu technologii, jaką jest wiedza przekazywana bezpłatnie oraz w formie studiów i staży.

Wysoko ocenione przez badanych pracowników nauki zostały przede wszystkim te formy transferu wiedzy, w przypadku których występuje przełożenie wiedzy czy opracowanych nowych rozwiązań na realne zastosowania praktyczne. To zwiększa szanse na urzeczywistnienie pomysłów w postaci produktów czy usług będących częścią oferty rynkowej.

Zastanawiać może nieco niższa ocena skuteczności, a co przez to można rozumieć, niższe zainteresowanie samych respondentów, spółkami *joint ventures* czy aliansami o charakterze strategicznym. Jednocześnie warto zwrócić uwagę na dość wysoko ocenione formy przekazywania wiedzy, jakimi są studia i staże. Ich wysoka ocena wiązać się może z rozumieniem przez respondentów roli transferu wiedzy z uczelni do praktyki. Ciekawe jednak jest, że badani pracownicy najniżej spośród wszystkich wskazywanych odpowiedzi ocenili odpływ kadry naukowej do gospodarki – średnia ocena 2,9. Co prawda, ocena ta wskazuje na średnią skuteczność tej formy transferu wiedzy i technologii, jednak interesującym jest, że jednocześnie oceniali oni wysoko samodzielne wdrożenie wyników prac w formie tworzenia własnych firm.

Wyżej oceniane były przez pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni te formy transferu wiedzy, które pozwalają autorowi czy autorom owych rozwiązań na „zatrzymanie” korzyści z dzielenia się wiedzą z gospodarką, czy to w postaci licencji i zysków z nich, czy w postaci własnych firm, doradztwa, czy badań zleceńowych. Mniej popularne są takie formy, jak sprzedaż praw własności, audyty technologiczne, które być może ze względu na ich jednorazowy charakter nie pozwalają na osiąganie korzyści z transferu wiedzy, w dłuższym okresie czasu, jako swego rodzaju „stałe” źródło dochodu.

Oceny skuteczności różnych rodzajów metod transferu wiedzy przez studentów okazały się znacząco różne od odpowiedzi pracowników i doktorantów podlaskich uczelni w przypadku większości wskazań. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę, że studenci najwyżej ocenili wiedzę przekazywaną bezpłatnie, w tym szkolenia, jak również studia i staże – średnia ocena 4,4.

Wysoka ocena przez studentów skuteczności form transferu wiedzy i technologii, jakimi są studia i staże może mieć związek z etapem kariery zawodowej, na których znajdują się respondenci z tej grupy. Jako osoby będące na studiach i nie mające najczęściej w ogóle lub mające niewielkie doświadczenie zawodowe, większą uwagę zwracają na szczególnie bliskie im i dające potencjalne szanse na dalszy rozwój kariery i kierunki działania. Duże znaczenie przywiązują również do seminariów i konferencji naukowych.

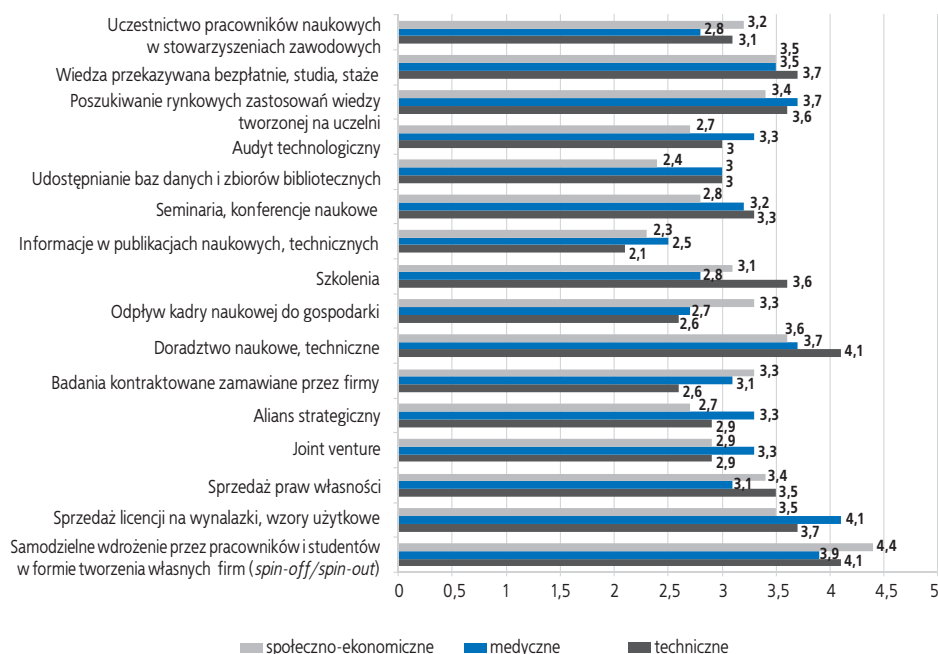
Taki wniosek podkreślają również inne wskazywane z wysoką nadawaną im oceną skuteczności wyniki. Warto przede wszystkim zwrócić uwagę na doradztwo naukowe i techniczne (średnia ocena 4,2). Inne wysokie wskazania dotyczyły poszukiwania rynkowych zastosowań wiedzy tworzonej na uczelni oraz samodzielne wdrożenia przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm. Pozostałe odpowiedzi nie uzyskały tak wielu wskazań. Szczególnie ciekawe jest, że podobnie jak pracownicy naukowo-dydaktyczni, także studenci do najmniej skutecznych metod transferu wiedzy zaliczyli sprzedaż praw własności (średnia ocena 2,9) oraz tworzenie spółek *joint venture* (średnia ocena 3,3). Znacząca zgodność odpowiedzi wystąpiła również w przypadku dwóch innych odpowiedzi, które uznane zostały przez obie grupy respondentów jako dość skuteczne sposoby na transfer wiedzy, a chodzi tu o tworzenie firm *spin-off* i *spin-out*, które pozwolą na samodzielne wdrożenie rozwiązań oraz badania kontraktowe zamawiane przez firmy.

Pogłębienie analizy dotyczącej strategii transferu wiedzy ze względu na obszary nauki, którymi zajmują się pracownicy uczelni oraz w których zdobywają wiedzę studenci, również niesie wiele ciekawych wniosków (wykres 5). Jeśli chodzi o pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów, szczególnie wysoko zostały ocenione przez studentów nauk ekonomiczno-społecznych samodzielne wdrożenia (średnia ocena 4,4). Dla pracowników z tej grupy nie wydają się szczególnie charakterystyczne żadne z wymienionych rodzajów strategii transferu wiedzy. Dla porównania pracownicy kierunków technicznych nieco lepiej niż inni ocenili takie formy transferu wiedzy i technologii, jakimi są szkolenia (średnia ocena 3,6) oraz doradztwo naukowe i techniczne (średnia ocena 4,1). W przypadku pozostałych form transferu wiedzy w większości zgadzali się z pozostałymi respondentami. W grupie pracowników i doktorantów nauk medycznych uzyskano wyższe oceny niż u innych dla takich rodzajów transferu wiedzy, jak: sprzedaż licencji (średnia ocena 4,1), aliance strategiczne i *joint venture* (średnia ocena 3,3) oraz audyt technologiczny (średnia ocena 3,3). Przypadku pozostałych form transferu wiedzy i technologii oceny nie różniły się znacząco.

Takie wyniki mogą prowadzić do wniosku, że nie ma silnej zależności pomiędzy preferowaniem poszczególnych rodzajów form transferu wiedzy i technologii a obszarami nauki, jakimi zajmują się badani.

### Wykres 5.

Ocena strategii transferu wiedzy według pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni ze względu na obszar nauki



Źródło: opracowanie własne.

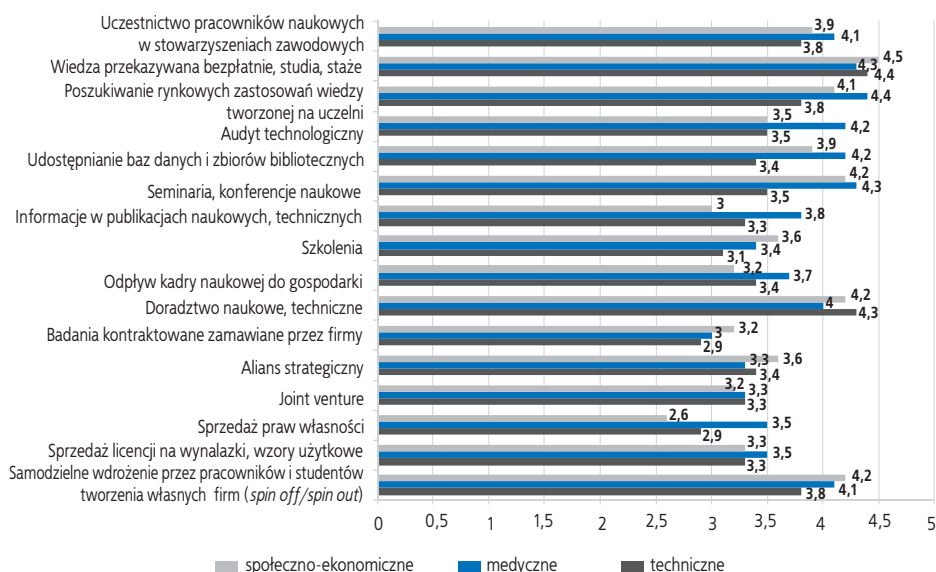
Podobnie w badaniach relacji między formami transferu wiedzy i technologii a obszarami nauki w grupie badanych studentów nie występują znaczące zależności. W zasadzie jedynie w przypadku studentów nauk medycznych zauważa się nieco wyższe oceny w przypadku takich strategii transferu wiedzy, jak: sprzedaż licencji (średnia ocena 3,5), sprzedaż praw własności (średnia ocena 3,5), informacje w publikacjach naukowych i technicznych – średnia ocena 3,8 – w porównaniu do 3,3 dla studentów kierunków technicznych, czy 3,0 dla studentów kierunków ekonomiczno-społecznych (wykres 6).

Studenci kierunków ekonomiczno-społecznych tylko nieco wyżej od innych oceniali samodzielne wdrożenia, alianse strategiczne i wiedzę płynącą ze studiów czy staży. Dla studentów kierunków technicznych żaden z analizowanych rodzajów transferu wiedzy i technologii nie był szczególnie charakterystyczny.

Uzyskane wyniki badań prowadzą do wniosku, że trudno o wskazanie silnego związku między opiniami o skuteczności poszczególnych form transferu wiedzy a kierunkiem studiowania respondentów. Na tle pozostałych jedynie studenci nauk medycznych bardziej dostrzegają korzyści płynące z analizowanych rodzajów transferu wiedzy.

## Wykres 6.

Ocena strategii transferu wiedzy według studentów ze względu na obszar nauki



Źródło: opracowanie własne.

Jednocześnie jednak, co ciekawe, z punktu widzenia pracowników tychże uczelni bardziej skutecznymi narzędziami transferu wiedzy są dość nisko oceniane przez przedstawicieli uczelni samodzielne wdrożenia przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm *spin-off* i *spin-out*, zaś przedstawiciele władz wyżej niż pracownicy ocenili skuteczność odpływu kadry naukowej do gospodarki.

Władze postrzegają decyzję o „wejściu” do świata biznesu nieco krytyczniej niż pracownicy. Być może w ich opinii podjęcie przez pracowników uczelni działalności, w postaci np. własnej firmy, może kolidować z pracą uczelnianą. Stąd też oczekują raczej „odpływu” takich osób do świata biznesu, związanego z zakończeniem pracy na uczelni. Z punktu widzenia pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów możliwe jest połączenie tych dwóch kwestii, a tworzenie firm *spin-off/spin-out* nie pozostaje w sprzeczności z kontynuacją pracy na uczelni.

Innym ciekawym wnioskiem płynącym z uzyskanych wyników badań jest fakt, o czym zresztą już wcześniej wspomniano, iż w zasadzie przez pracowników uczelni wyżej oceniane były takie formy transferu wiedzy, które pozwoliłyby na dłuższe utrzymywanie przez badacza czy instytucję naukowo-badawczą relacji z danym podmiotem gospodarczym, np. w formie korzyści z licencji.



Władze uczelni charakteryzuje wyższe ocenianie skuteczności tych metod transferu, które wiążą się z jednorazowym, doraźnym kontaktem, nie zaś z dłuższą, rozwijającą się relacją współpracy.

Studenci w sposób naturalny, jak na osoby będące słuchaczami różnych uczelni wyższych, szczególnie cenią sobie te formy transferu wiedzy, które są uzupełnieniem wykładów i ćwiczeń prowadzonych na studiach, takie jak seminaria, szkolenia, czy staże. Warto oczywiście dostarczać studentom tego rodzaju form, jednak należy też zwrócić uwagę, że mogą one również służyć ukazaniu zasadności stosowania innych sposobów wykorzystania wiedzy na studiach.

## 2.3. Rola instytucji transferu wiedzy i technologii

W kontekście metod transferu wiedzy i technologii zasadnym uzupełnieniem jest analiza dostrzeganych przez respondentów podmiotów wspierających transfer wiedzy i technologii. Na pytanie o podmioty, które zdaniem przedstawicieli władz mogą odgrywać znaczącą rolę w procesie transferu i komercjalizacji wiedzy z uczelni do gospodarki, uzyskano kilka grup odpowiedzi. Przede wszystkim jednak wśród nich wymieniano **przedsiębiorstwa**. Na podmioty gospodarcze wskazało aż trzynastu badanych, w tym zarówno „średnie i duże przedsiębiorstwa – podmioty z udziałem uczelni”, „firmy odpryskowe”, „w postaci jednostek uczelnianych bądź spółek prawa handlowego”, czy „firmy innowacyjne”. Czwarty z respondentów stwierdził, że „w mojej opinii najważniejszymi podmiotami z punktu widzenia uczelni medycznej są firmy biotechnologiczne i farmaceutyczne”.

Wśród innych podmiotów siedem osób wspomniało o „dobrze funkcjonujących **inkubatorach przedsiębiorczości**”, w tym znalazło się jedno wskazanie na „inkubator technologiczny”. Jeden z respondentów argumentował swoją odpowiedź faktem, że „umożliwiają (one) rozpoczęcie działalności gospodarczej bez ponoszenia kosztów przy jednocześnie bardzo uproszczonych formalnościach. Pozwalają pomysłodawcy skupić się na technologii, przejmując na siebie (częściowo) ciężar prowadzenia działalności”. Inna często wskazywana instytucja to **parki**, na które wskazało pięciu badanych, przy czym wymieniane były ich różne formy, w tym parki przemysłowe i naukowo-technologiczne.

Według częstotliwości pojawiania się poszczególnych odpowiedzi na uwagę zasługują **centra transferu technologii oraz centra zaawansowanych technologii**. Ośmiu przedstawicieli władz powołało się na ten rodzaj podmiotów, uważając go za ważny z punktu widzenia transferu wiedzy. Szczególnie, że – jak stwierdził jeden z badanych – mają one za zadanie „stymulowanie transferu wiedzy”. Następnym rodzajem podmiotów sprzyjających transferowi technologii i wiedzy to „**instytuty badawczo-rozwojowe**”, o ile ich działalność byłaby powiązana z uczelniami”. Takiej odpowiedzi udzieliło trzech badanych. Dwóch z respondentów wskazało, że są to fundacje wspierające transfer technologii. Jeden podkreślił, że powinna być to „**fundacja** działająca w powiązaniu z uczelnią, której zadaniem



byłaby komercjalizacja wynalazków, innowacyjnych rozwiązań itp., a także ocena wartości rynkowej rozwiązań.” Jeszcze inny rodzaj instytucji to **konsorcja badawczo-rozwojowe**, o których wspomniało trzech przedstawicieli władz uczelnianych. **Firmy doradcze i ośrodki szkoleniowo-doradcze** zostały uznane za ważny rodzaj podmiotów mogących odgrywać rolę w procesie transferu i komercjalizacji wiedzy z uczelni do gospodarki w opinii trzech badanych.

Wśród jednostkowych odpowiedzi przedstawianych przez przedstawicieli uczelni wyższych pojawiły się następujące:

- inwestycje wysokiego ryzyka *venture capital*,
- Aniołowie Biznesu,
- biura karier,
- instytucje samorządowe.

Pojawiły się także odpowiedzi bezpośrednio odnoszące się do konkretnych podmiotów. Jeden z badanych przytoczył przykład polskiej firmy Selvita, stwierdzając przy tym, że „w USA funkcjonują firmy/instytucje poszukujące rozwiązań naukowych przydatnych do opracowania patentu”. Wśród uczelni pojawiły się wskazania, na ogólnie rzecz biorąc „politechniki, akademie techniczne”, czy też „uczelnie techniczne, medyczne, uczelnie matematyczno-chemiczne, informatyka”. Padły również konkretne nazwy uczelni, w tym Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, a w niej kierunek „technologia żywności”, oraz Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Suwałkach.

Władze uczelni nie dostrzegają jeszcze roli takich instytucji, jak fundusze pożyczkowo-poręczeniowe i wysokiego ryzyka, które mogą wspierać przedsięwzięcia związane z transferem wiedzy od strony finansowej.

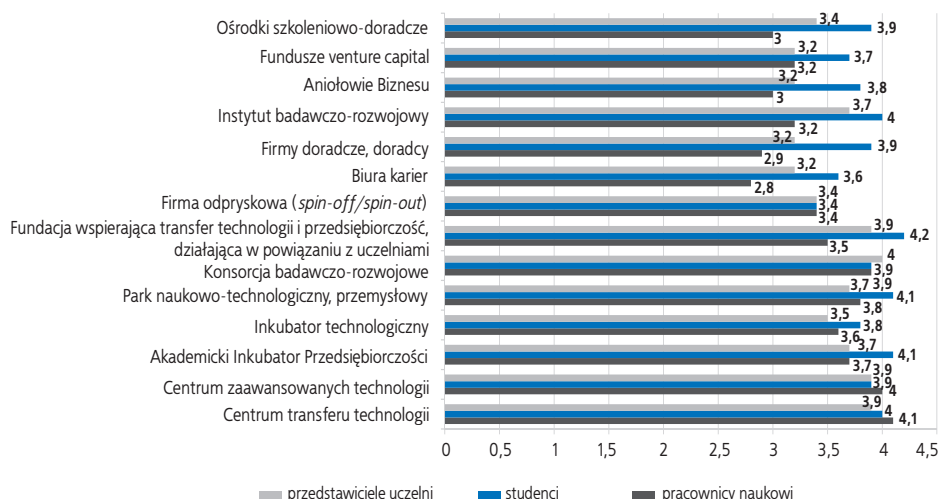
Innym rodzajem podmiotów, o których nie wspomnieli przedstawiciele władz uczelni, są organizacje skupiające przedsiębiorców, które mogą ułatwiać nawiązywanie jakże cennych relacji z przedsiębiorstwami. Pominięcie tego rodzaju podmiotów wspierających transfer wiedzy, przy jednoczesnym skupieniu się na inkubatorach, parkach oraz centrach transferu technologii, pozwala wyciągnąć wniosek, że respondenci w swych wypowiedziach kierowali się przede wszystkim znajomością takich instytucji, które już istnieją przy jakiś uczelniach i które im się najbardziej kojarzą z pojęciem „transferu wiedzy i technologii”.

Brak jednocześnie zrozumienia dla istoty samego procesu transferu wiedzy i podmiotów, które mogą go ułatwić poprzez lepszy dostęp do niezbędnych w tym procesie zasobów. Oczekiwać można, że kolejne wyniki badań przedstawiane w dalszej części raportu wykażą, że sama kwestia, np. finansowania badań, jest dla uczelni i jej pracowników problemem, jednak jak widać nie poszukuje się odpowiedzi na pytanie, jakie podmioty mogłyby ułatwić proces transferu wiedzy.

Poza tym przeprowadzono badania ilościowe dotyczące podmiotów, które mogą odgrywać znaczącą rolę w procesie transferu i komercjalizacji wiedzy z uczelni do gospodarki. Polegały one na ocenie skuteczności podmiotów w skali od 1 do 5, gdzie 1 – nie są skuteczne, a 5 – są bardzo skuteczne (wykres 7).

## Wykres 7.

Ocena skuteczności różnych podmiotów transferu technologii i wiedzy



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiciele władz uczelni szczególnie wysoko ocenili skuteczność podmiotów transferu wiedzy, jakimi są konsorcja badawczo-rozwojowe (średnia ocena 4,0) oraz centra transferu technologii i centra zaawansowanych technologii i fundacje wspierające transfer technologii i przedsiębiorczość, działające w powiązaniu z uczelniami (dla wszystkich średnia ocena 3,9). Na trzecim miejscu pod względem przydatności danego rodzaju podmiotów do transferu wiedzy znalazły się instytuty badawczo-rozwojowe, akademickie inkubatory przedsiębiorczości oraz parki naukowo-technologiczne i przemysłowe (dla wszystkich średnia ocena 3,7). Najniższe oceny, przy czym rozpiętość odpowiedzi nie była znacząco duża w porównaniu do podmiotów ocenionych najwyżej, otrzymały fundusze *venture capital*, Aniołowie Biznesu, firmy doradcze i doradcy oraz biura karier (dla wszystkich średnia ocena 3,2). Warto przy tym zwrócić uwagę, że w porównaniu do pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów władze uczelni wyżej oceniły rolę instytutów badawczo-rozwojowych, ośrodków szkoleniowo-doradczych, fundacji wspierających transfer technologii, a nawet biur karier niż miało to miejsce w przypadku pracowników uczelni. Spośród wyróżnionych 14 rodzajów podmiotów pracownicy naukowo-dydaktyczni uczelni najwyżej ocenili centra transferu technologii oraz centra zaawansowanych technologii (odpowiednio średnia ocena 4,1 i 4,0). Na drugim miejscu znalazły się konsorcja badawczo-rozwojowe, a tuż obok parki naukowo-technologiczne i przemysłowe (średnia ocena 3,9 i 3,8).

Szczególnie nisko ocenione zostały w procesie wspierania przedsiębiorczości biura karier, firmy doradcze i ogólnie doradcy, Aniołowie Biznesu, ośrodki szkoleniowe, a także fundusze *venture capital* i instytuty badawczo-rozwojowe.

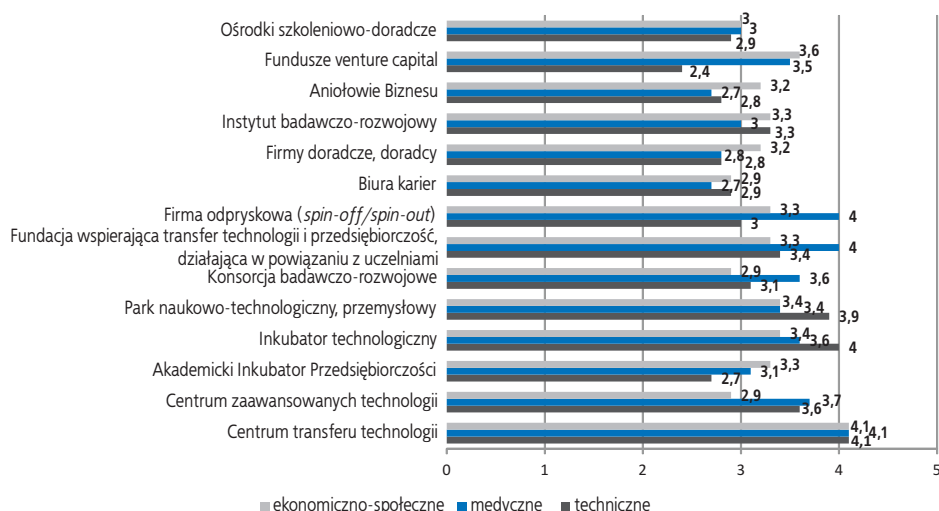
Rozkład odpowiedzi studentów okazał się zbliżony do wskazań pracowników na centra transferu i zaawansowanych technologii. Wystąpiło także podobieństwo przy ocenie konsorcjów badawczo-rozwojowych oraz firm odpryskowych *spin-off* i *spin-out*, a także

inkubatorów przedsiębiorczości. Jednocześnie jednak w przypadku pozostałych wskaźników wysokość ocen między badanymi grupami respondentów okazała się znacząco różna. Na szczególną uwagę zasługuje istotna rozbieżność co do wskaźników na znaczenie firm doradczych oraz doradców, instytucji badawczo-rozwojowych, ośrodków szkoleniowych i funduszy *venture capital*, a także Aniołów Biznesu i biur karier, które uzyskały bardzo wysokie oceny studentów. Najwyższe oceny zostały przez nich przypisane ośrodkom szkoleniowym i firmom doradczym.

Przeanalizowano również odpowiedzi pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów dotyczące skuteczności różnych podmiotów w transferze wiedzy z podziałem na obszary nauki, którymi się oni zajmują (wykres 8). Szczególnie charakterystyczną formą podmiotów transferu wiedzy dla respondentów tej grupy wywodzących się z nauk medycznych są wskazania na firmy odpryskowe oraz fundacje wspierające transfer technologii. W przypadku obu odpowiedzi wystąpiły tutaj znacząco wyższe odpowiedzi niż miało to miejsce w innych obszarach nauki. Nieco tylko niższe odchylenie odpowiedzi *in plus* wystąpiło w przypadku wskazania tej grupy respondentów na konsorcja badawczo-rozwojowe. Dla porównania badani z obszaru nauk technicznych bardziej niż pozostali zwracali uwagę na znaczenie w transferze technologii i wiedzy podmiotów, takich jak parki naukowo-technologiczne i przemysłowe oraz inkubatory przedsiębiorczości. Dla naukowców z dziedzin ekonomiczno-społecznych bardziej skuteczni wydają się Aniołowie Biznesu i firmy doradcze.

#### Wykres 8.

Ocena skuteczności podmiotów transferu technologii i wiedzy zdaniem pracowników i doktorantów uczelni wyższych wg rodzaju obszaru nauki



Źródło: opracowanie własne.

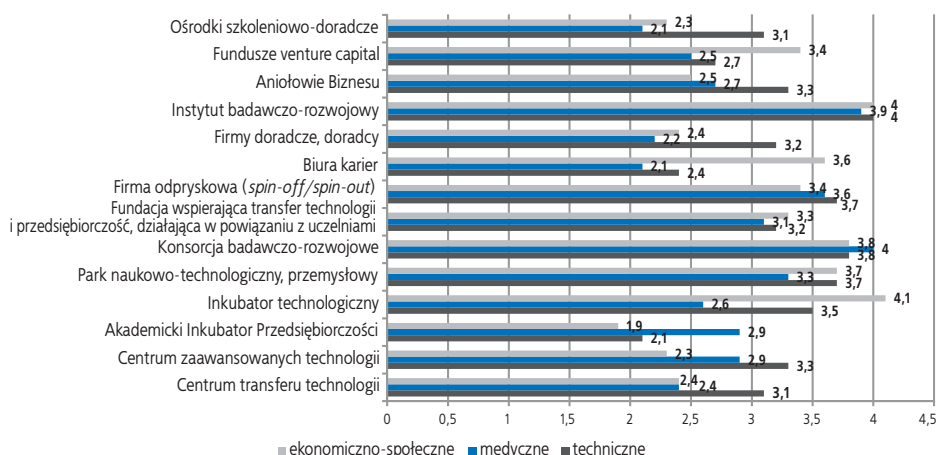
Pozostałe odpowiedzi nie były już tak charakterystyczne dla poszczególnych grup pracowników i doktorantów ze względu na trzy analizowane obszary nauki. Warto

jednak zwrócić uwagę, że szczególna zgodność wystąpiła we wszystkich grupach co do oceny najwyżej spośród badanych 14 rodzajów podmiotów – centrów transferu technologii (średnia ocena 4,1). Poza tym podobne głosy były co do wskazania na jeden z najmniej skutecznych sposobów transferu wiedzy, jakim są biura karier.

W porównaniu do grupy pracowników uczelni i doktorantów zauważyć można dość znaczące zróżnicowanie odpowiedzi studentów analizowanych ze względu na obszary nauk. Okazuje się, że dla studentów nauk technicznych najbardziej charakterystyczne były wskazania na centra transferu technologii oraz ośrodki szkoleniowo-doradcze i firmy doradcze. Nieco wyżej niż inni oceniali oni także takie podmioty, jakimi są Aniołowie Biznesu.

#### Wykres 9.

Ocena skuteczności podmiotów transferu technologii i wiedzy zdaniem studentów wg rodzaju obszaru nauki



Źródło: opracowanie własne.

Dla studentów kierunków medycznych, w zasadzie bardziej niż w przypadku innych badanych, charakterystyczne są wskazania na akademickie inkubatory przedsiębiorczości. Jeśli chodzi o studentów wywodzących się z uczelni o kierunkach ekonomiczno-społecznych, można dostrzec szczególne zainteresowanie biurami karier, które zostały szczególnie wysoko ocenione przez tych respondentów wraz z funduszami *venture capital*. Nie tak znaczące, aczkolwiek pewne zróżnicowanie, występuje w ich odpowiedziach w porównaniu do innych studentów, jeśli chodzi o wskazanie na inkubatory technologiczne. Warto jednocześnie zwrócić uwagę na bardzo dużą zgodność respondentów, co do wskazań na wysoką skuteczność konsorcjów badawczo-rozwojowych, firm odpryskowych czy instytutów badawczo-rozwojowych.

Centra transferu technologii oraz parki naukowo-technologiczne jako podmioty transferu technologii i wiedzy są według wszystkich respondentów bardzo skuteczne w transferze wiedzy. Duże znaczenie przypisują również inkubatorom technologicznym czy konsorcjom badawczo-rozwojowym. Ważne są także firmy *spin-off* i *spin-out*, jednak nie uzyskały one tak wysokich ocen, jak wymienione wcześniej. Władze uczelni wyższych dostrzegają ponadto istotną rolę konsorcjów badawczo-rozwojowych i fundacji. Są to takie formy podmiotów, które w zasadzie pozwalają na pośrednie uczestnictwo uczelni w prowadzeniu prac na rzecz świata biznesu.

Wskazania na takie podmioty, jak parki czy inkubatory oraz centra transferu, pozwalają stwierdzić, że respondenci dostrzegają aspekt, jakim jest wsparcie zarówno środowiska naukowo-badawczego, jak i biznesowego, w poprawie przepływu wiedzy i zachodzących procesach sprzężenia zwrotnego w tym zakresie. Takie stwierdzenie wynika z faktu, iż tego rodzaju instytucje stanowią pomost między nauką a gospodarką i powinny mieć za zadanie z jednej strony ukazywać pola współpracy i zachęcać do niej pracowników nauki, czy też wspierać przy rozpoczęciu działalności gospodarczej „młodych” przedsiębiorców, z drugiej zaś zachęcać do współpracy i oferować usługi na rzecz już istniejących przedsiębiorstw, zbliżając je w ten sposób do świata nauki.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci cenią, podobnie jak władze uczelni, centra transferu technologii i konsorcja badawczo-rozwojowe. Obok tych odpowiedzi pojawiły się również wysokie oceny parków naukowo-technologicznych. Studenci, oprócz ocenionych wysoko także przez pozostałe grupy respondentów centrów transferu i zaawansowanych technologii oraz konsorcjów, wymieniają inkubatory przedsiębiorczości.

### 3. Przydatność wiedzy z uczelni

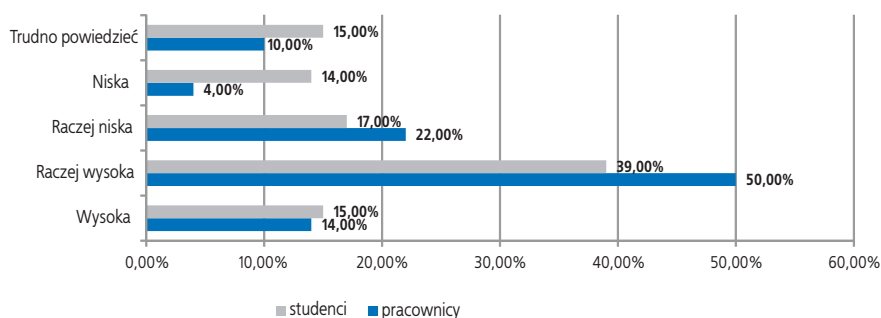
Obecnie rynek pracy stawia przed potencjalnymi pracownikami szerokie wymagania. Powinni oni wykorzystywać zarówno wiedzę teoretyczną, jak i praktyczną. Jednak część absolwentów nie zamierza lub nie będzie mogła świadczyć pracy na rzecz pracodawcy, zatem uczelnia wyższa powinna przygotować ich do podjęcia własnej działalności gospodarczej. Istotne jest zatem określenie, jak w praktyce przydatna jest wiedza oferowana przez uczelnie wyższe. Stawiane są często zarzuty o oderwanie jej od potrzeb praktyki gospodarczej, a w szczególności tych związanych z zakładaniem i prowadzeniem własnej firmy. Stąd też kwestie te poddano badaniu.

#### 3.1. Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie

W ankietach kierowanych do pracowników i studentów uczelni wyższych zadano pytanie dotyczące subiektywnej oceny przydatności wiedzy oferowanej przez daną uczelnię i wydział do podjęcia własnej działalności gospodarczej. Pytanie to było pytaniem zamkniętym, w którym zaproponowano badanym do wyboru jedną z katalogu pięciu odpowiedzi. Respondent mógł określić przydatność wiedzy jako wysoką, raczej wysoką, raczej niską, niską oraz trudno powiedzieć. Obraz graficzny uzyskanych odpowiedzi przedstawiono na Wykresie 10.

Wykres 10.

Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie w opinii studentów i pracowników do podjęcia własnej działalności gospodarczej



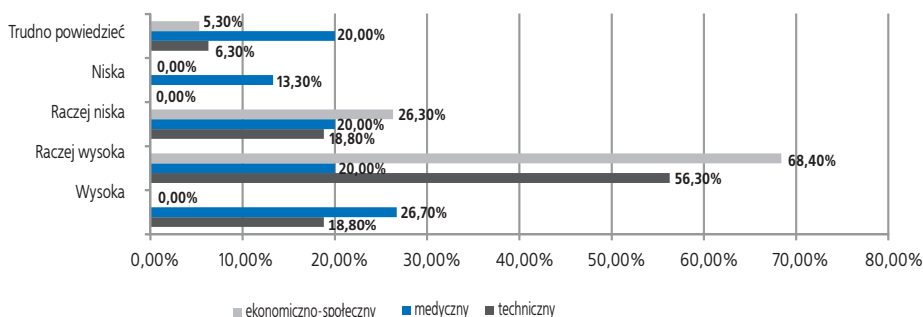
Źródło: opracowanie własne.

Ponad połowa respondentów wśród studentów i pracowników (odpowiednio 54% i 64%) wskazała, że wiedza oferowana przez uczelnie jest użyteczna przy zakładaniu własnej działalności w stopniu wysokim lub raczej wysokim. Niskie oceny na temat jakości tej wiedzy i jej przydatności wyraziła prawie jedna trzecia studentów i 14% pracowników naukowych. Co dziesiąty respondent praktycznie nie miał zdania na ten temat.

W przypadku nauczycieli akademickich uczelni ekonomiczno-społecznych – 68,4% oceniło wiedzę oferowaną przez uczelnię jako przydatną w stopniu wysokim lub raczej wysokim, technicznych – 56,3%, zaś uczelnie medycznych jako wysoką w 26,7%. Ponadto dwadzieścia procent pracowników wydziałów medycznych nie mogło udzielić odpowiedzi, co należy uznać za niepokojące zjawisko. Na wykresie 11 przedstawiono rozkład udzielonych odpowiedzi.

Wykres 11.

Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



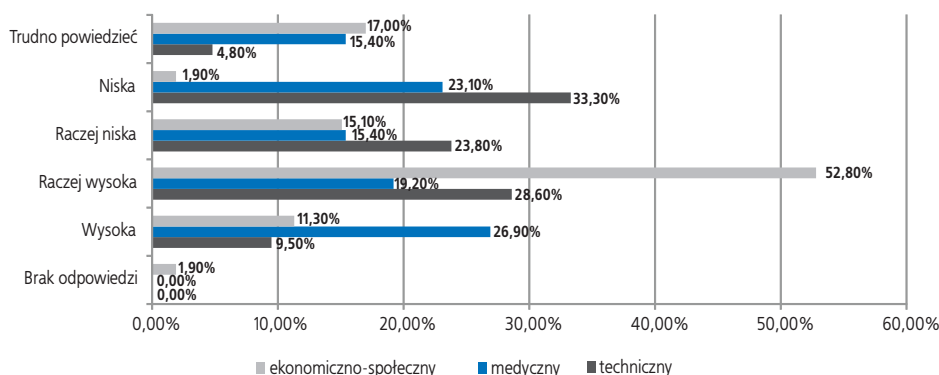
Źródło: opracowanie własne.

Rozważając opinie kadry dydaktycznej o przydatności wiedzy oferowanej na podlaskich uczelniach z punktu widzenia zakładania działalności gospodarczej, analizie poddano zróżnicowanie odpowiedzi ze względu na staż pracy respondentów. Z upływem czasu pracy zawodowej zmieniają się opinie w zakresie przydatności wiedzy przekazywanej przez uczelnie do założenia własnej działalności. Generalnie młodzi pracownicy oceniają ją jako bardziej przydatną niż w przypadku pracowników z większym doświadczeniem zawodowym. Na poziomie wysokim wiedzę oceniło 20% pracowników ze stażem 4–6 lat i 23,8% ze stażem większym niż 11 lat. Na poziomie raczej wysokim 85,7% odpowiedzi dali pracownicy ze stażem do 3 lat, 60% ze stażem 4–6 lat, do 10 lat – 66,7%, zaś powyżej 11 lat – 42,9%. Należy jednak zastrzec, że przyjęta próba badawcza była zbyt mała, aby otrzymane wyniki można uznać za istotnie wiarygodne. Z otrzymanych wyników widać, że wraz z biegiem lat pracy zmniejszały się wysokie oceny, które dawali badani. Świadczyć to może o tym, iż bardziej doświadczony pracownik jest bardziej krytyczny w stosunku do swojej pracy i zna lepiej realia funkcjonowania absolwentów na rynku pracy.

Analizując odpowiedzi studentów pod kątem rodzaju uczelni, na której się kształcili, najczęściej odpowiedzi „wysoko” zanotowano na kierunkach medycznych – 26,9%, następnie ekonomiczno-społecznych – 11,3%, najmniej zaś technicznych – tylko 9,5%. Odpowiedzi „raczej wysoko” przeważały wśród respondentów z uczelni ekonomiczno-społecznych – 52,8%, mniej zanotowano ich, bo 28,6% w przypadku studentów kierunków technicznych i 19,2% medycznych. Wiedzę przekazywaną przez uczelnie jako raczej nieprzydatną (o raczej niskim poziomie) ocenili w 23,8% studenci uczelni technicznych, 15,4% – medycznych i 15,1% – ekonomiczno-społecznych. Jedna trzecia studentów uczelni technicznych oceniła wiedzę jako mało przydatną do założenia własnej działalności gospodarczej, 23,1% – medycznych i 1,9% – ekonomiczno-społecznych. 14% ogółu studentów nie umiało udzielić odpowiedzi na to pytanie.

#### Wykres 12.

Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Wiedza przekazywana przez uczelnie może być wykorzystywana przez absolwentów w ramach własnej działalności gospodarczej. Należy zatem przekazywać wszystkim studentom niezbędną wiedzę z zakresu zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej niezależnie od kierunku, na jakim się kształcą.

Wiedza przekazywana przez uczelnie powinna być później wykorzystana w życiu zawodowym absolwentów. Nie wszyscy studenci kończący uczelnie chcą pracować jako pracownicy najemni. Część z nich chciałaby prowadzić własną firmę. Jednak bez stosownej wiedzy zdobytej podczas studiów, staje się to często niemożliwe. W związku z tym należałoby przekazywać studentom niezbędne wiadomości z zakresu zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej niezależnie od kierunku, na jakim się kształcą. Studenci bardziej krytycznie niż pracownicy



uczelnie oceniają ich przydatność do założenia działalności. Oznacza to, że działania podejmowane przez uczelnie nie skłaniają w wystarczającym stopniu studentów do zakładania firm. Ocena wiedzy dokonana pod tym kątem przez studentów powinna wpłynąć na zmianę programów zajęć oraz wprowadzenie przedmiotów, które lepiej zapoznają studentów z zagadnieniami samozatrudnienia.

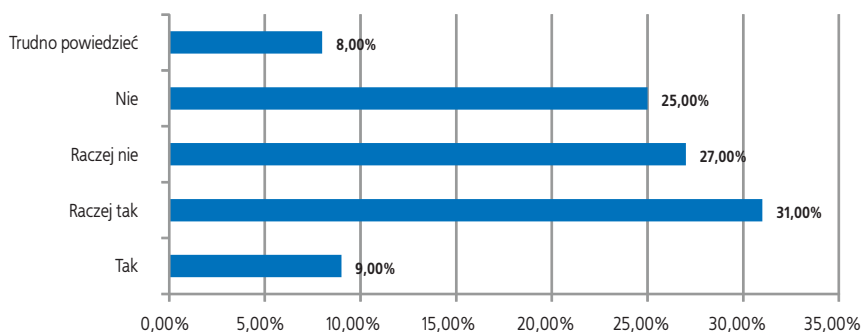
Najlepsze opinie w zakresie poziomu wiedzy przekazywanej na uczelniach zebrano wśród studentów kierunków ekonomiczno-społecznych. Jest to jednak naturalne, gdyż uczelnie te w największym stopniu przygotowują do podjęcia pracy na własny rachunek. Jednakże studenci kierunków technicznych oraz medycznych także chcą otwierać własną działalność, mimo braku przygotowania na uczelniach. Szczególnie popularnymi działalnościami są prywatna praktyka lekarska czy też pracownia projektowa. Jak wcześniej wspomniano, pracownicy podlaskich uczelni lepiej oceniają przydatność wiedzy niż studenci. Niepokojącym zjawiskiem jest brak zdania jednej piątej nauczycieli wydziałów medycznych nt. przydatności wiedzy oferowanej przez uczelnię do zakładania własnej działalności gospodarczej.

### 3.2. Kompetencje ekonomiczne nabyte podczas studiów a podjęcie działalności gospodarczej

Rozszerzeniem subiektywnej oceny przydatności wiedzy oferowanej przez uczelnię do podjęcia własnej działalności gospodarczej jest wskazanie przez studentów, jak oceniają otrzymaną wiedzę od strony ekonomicznej (czyli ocena wymiernych korzyści, jakie przynosi posiadana wiedza, niezależnie od kierunkowego wykształcenia, które powinno obejmować także kompetencje prawne, ekonomiczne). Ponad połowa (52%) studentów stwierdziła, że wiedza nabyta podczas studiów nie przygotowuje do rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej, 40% jest raczej pewnych i pewnych, że taką wiedzę posiada. Co dwunasty respondent nie umiał odpowiedzieć na to pytanie.

#### Wykres 13.

Przydatność wiedzy ekonomicznej oferowanej przez uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów

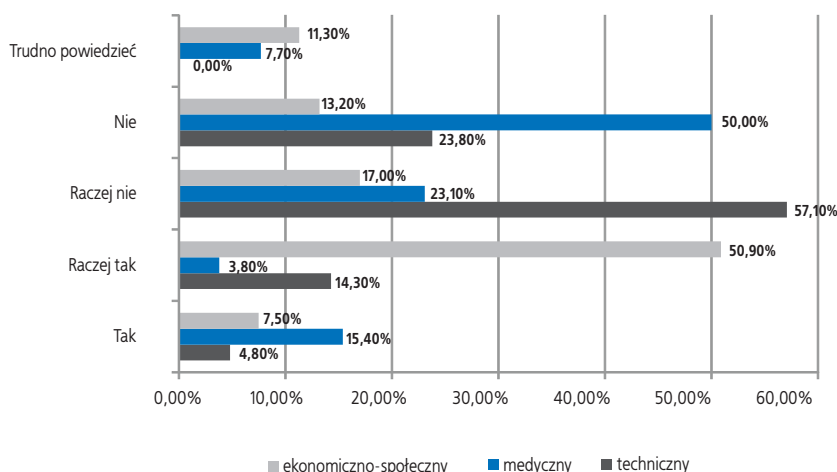


Źródło: opracowanie własne.

Ponad dwie trzecie studentów uczelni ekonomicznych i o profilu społecznym uważa się za przygotowanych lub raczej przygotowanych do podjęcia własnej działalności gospodarczej. Zdecydowanie za niewykwalifikowanych w tym zakresie uważają się studenci medycyny (50%) i uczelni technicznych (23,8%) – porównaj wykres 14.

#### Wykres 14.

Przydatność wiedzy ekonomicznej oferowanej przez uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane odpowiedzi oznaczają, że nie wszystkie uczelnie promują postawy przedsiębiorcze i samozatrudnienie. Nie przygotowują absolwentów do podjęcia działalności gospodarczej. Najgorsza sytuacja w tym zakresie jest na kierunkach medycznych, gdzie studenci ewidentnie odczuwają brak działań o charakterze promującym samozatrudnienie. Także uzyskany wynik, tzn. tylko 60% studentów studiów ekonomicznych uważa się za przygotowanych od strony ekonomicznej do podjęcia działalności, należy uznać za niewystarczający. Wynika stąd zapewne, że także na tych uczelniach istnieje potrzeba pogłębienia kształcenia w zakresie przedsiębiorczości.

Uczelnie nie przygotowują w wystarczającym stopniu swoich absolwentów do podjęcia własnej działalności gospodarczej. Stąd wynika pilna potrzeba pogłębienia kształcenia w zakresie przedsiębiorczości, niezależnie od typu uczelni.

### 3.3. Transfer wiedzy do praktyki gospodarczej w opinii władz uczelni

---

#### 3.3.1. Działania prowadzone przez uczelnie sprzyjające wykorzystaniu wiedzy uczelnianej w praktyce gospodarczej

---

Uczelnie wyższe oprócz kształcenia studentów powinny prowadzić także działalność badawczo-rozwojową na potrzeby sfery gospodarczej. W ten sposób możliwe staje się aktywne współdziałanie środowisk naukowych i biznesowych. Jest to niezmiernie ważne z punktu widzenia rozwoju innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, która powinna być oparta na wiedzy. Domeną uczelni wyższych jest przekazywanie wiedzy studentom, a powinno stać się także dostarczanie jej do biznesu. W tym celu uczelnie wyższe powinny podjąć stosowne działania mające na celu wykorzystanie jej w praktyce.

Przebadane podlaskie uczelnie w niewielkim stopniu, w opinii przedstawicieli ich władz, prowadzą działania sprzyjające wykorzystaniu wiedzy zdobytej przez studentów i pracowników uczelni w praktyce gospodarczej. Wśród wypowiedzi respondentów badania jakościowego prowadzonego z przedstawicielami władz uczelni znalazły się takie typu: „...nie jest powiedziane, że w wystarczającym zakresie...”; „na dzień dzisiejszy w niewielkim zakresie”.

Jako przykład takiej działalności wskazano między innymi funkcjonowanie Centrum Innowacji i Transferu Technologii na Politechnice Białostockiej. Kilku respondentów traktowało istnienie na uczelni Biura Karier jako działania sprzyjającego wykorzystaniu praktycznemu wiedzy zdobytej na uczelni – „Uczelnie nie prowadzi żadnych działań sprzyjających wykorzystaniu wiedzy zdobytej przez studentów i pracowników uczelni w praktyce gospodarczej. W ograniczonym zakresie może taką funkcję pełnić tylko istniejące na naszej uczelni Biuro Karier, którego aktywność i działalność sukcesywnie wzrasta”.

Działaniami mogącymi propagować wykorzystanie wiedzy uczelnianej w praktyce gospodarczej mogą być również „otwarte seminaria, konferencje, ekspertyzy dla przedsiębiorstw”.

Kilkakrotnie ankietowani przedstawiciele władz jako działania wspierające wymienili systemy staży i praktyk studenckich oraz kontakty z pracodawcami – „kontakty z przedsiębiorcami i absolwentami”; „prowadzenie praktyk studenckich, udział w organizacji imprez z zakresu kultury fizycznej i sportu”; „staże i praktyki w zakładach”; „kierujemy studentów i pracowników na staże do przedsiębiorstw.” Jako działanie wspierające wymieniono organizację imprez o charakterze sportowym. Nie uszczegółowiono jednak istoty takiego wsparcia.

Poza tym pracownicy z jednej uczelni współpracują z przemysłem spożywczym w zakresie wdrożenia systemów zapewniania jakości.

Jako działanie sprzyjające wykorzystaniu wiedzy uczelnianej w praktyce gospodarczej wskazano także studia podyplomowe: „wszyscy zainteresowani jednak zdobywaniem i uzupełnianiem takiej wiedzy mogą wziąć udział w organizowa-

nym przez uczelnię kształceniu podyplomowym: Podyplomowe Studium Prawa, Organizacji i Zarządzania w Ochronie Zdrowia. Studia te są wspólnym przedsięwzięciem edukacyjnym Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku, Wydziału Prawa Uniwersytetu w Białymstoku oraz Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa oddział w Białymstoku. W trakcie studiów słuchacze zdobywają kompleksową wiedzę dającą teoretyczne i praktyczne umiejętności niezbędne w nowoczesnej ochronie zdrowia”. Prowadzone są natomiast „szeroko rozumiane działania promocyjne w odniesieniu do towarzystw naukowo-zawodowych działających w jednostkach akademickich medycznych, publicznych i prywatnych” – stwierdził jeden z respondentów.

Z zaprezentowanej analizy wynioskować można, iż władze podlaskich uczelni dostrzegają istnienie dwóch dróg wykorzystania wiedzy generowanej na uczelni. Po pierwsze wskazać należy funkcjonowanie infrastruktury transferu wiedzy, takiej jak centra transferu technologii, czy struktury Biura Karier. Instytucje te odpowiadają za kontakt nauki z biznesem, zbliżają studentów do praktyki gospodarczej. Drugi sposób to działania tzw. miękkie polegające na organizacji praktyk, staży studenckich, wykonywaniu ekspertyz, organizacji konferencji, seminariów. Jak widać, uczelnie ograniczają się raczej do kilku działań. Generalnie stwierdzić należy, potwierdzając wypowiedzi przedstawicieli władz uczelni, że działania takie są niewystarczające. Uczelnie nie starają się na własną rękę o szersze kontakty z praktyką gospodarczą.

Odnosząc się do szerokiej gamy możliwości, jakie istnieją w celu wykorzystania wiedzy generowanej na uczelniach wyższych przez sferę gospodarczą, zaobserwować należy, że respondenci swoją uwagę skupili na infrastrukturze, pomijając kwestię badań i prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej przez jednostki naukowe. Świadczyć to może z jednej strony o niezrozumieniu zagadnienia, z drugiej o ewidentnym pomijaniu w pracy dydaktycznej badań naukowych. Prowadzenie badań naukowych na potrzeby gospodarki oraz ich publikacja stanowić może ważny wkład w rozwój konkurencyjności i innowacyjności gospodarki.

Władze uczelni dostrzegają, iż ich aktualna aktywność w sferze transferu wiedzy do praktyki gospodarczej jest niewystarczająca.

### 3.3.2. Działania przygotowujące studentów i pracowników do podjęcia działalności gospodarczej

Jednym z warunków skutecznego transferu wiedzy jest przygotowanie studentów do rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej. Przebadane podlaskie uczelnie jednak w niewielkim stopniu realizują te działania. W opinii przedstawicieli władz podlaskich uczelni (biorących udział w badaniach jakościowych) szkoły wyższe przygotowują studentów, ale tylko w podstawowym zakresie, zgodnie z wymogami zawartymi w standardach kształcenia dla danych kierunków pro-

wadzone są niezbędne zajęcia dydaktyczne – „Studenci otrzymują wiedzę teoretyczną w ramach przedmiotów obowiązkowych albo obieralnych. Zakres wiedzy, ewentualne umiejętności zależą od kierunku studiów (również od wymagań zawartych w standardzie kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów)”. „Nie widzę, żeby nasza uczelnia miała system przygotowujący studentów, z wyjątkiem szczątkowych informacji przekazywanych na zajęciach”. Uczelnie zaś wcale nie przygotowują pracowników do podjęcia działalności gospodarczej. „Poprzez bezpośrednie i celowane działania uczelnia nie przygotowuje swoich studentów i pracowników do podejmowania działalności gospodarczej. Jednak z drugiej strony daje im solidne wykształcenie, kreuje pracowitość i odpowiedzialność, co w konsekwencji przekłada się na sytuację, że coraz więcej osób wywodzących się z uczelni zakłada własne firmy, kliniki, apteki, itp. Na Wydziale Farmacji w programie nauczania jest przedmiot farmakoekonomika. Przedmiot ten zawiera niewielkie elementy/obszary/treści dot. działalności gospodarczej w farmacji” – wskazał jeden z ankietowanych.

W wypowiedziach respondentów kierunków ekonomicznych pojawiały następujące przykłady przygotowania studentów do podjęcia działalności gospodarczej: „chociażby przedmioty oferowane w programach kształcenia, a mające na celu przekazanie wiedzy niezbędnej do stworzenia własnej firmy, tworzenie biznesplanu”; „przedmioty praktyczne w ramach planów studiów, zajęcia dydaktyczne z zakresu rachunkowości oraz prowadzenia działalności gospodarczej”. Jako kolejny przykład wskazywano możliwość uzyskania przez studentów uprawnień do prowadzenia zajęć rekreacyjno-sportowych z wybranych dyscyplin sportowych oraz zdobycie wiedzy z zakresu „prowadzenia własnego gospodarstwa rolnego, w zakresie prowadzenia zakładów serwisujących, spedycyjnych, przewozów towarów i ludzi z kierunku transportu”. Wynika zatem, że są to przedmioty wchodzące w skład minimów programowych na kierunkach ekonomicznych.

Działaniem wspierającym do prowadzenia własnej działalności gospodarczej może być także realizacja projektu z zakresu przedsiębiorczości studenckiej, w ramach którego oferowane są „wykłady prowadzone przez pracowników naukowych oraz praktyków, szkolenia w zakresie zakładania spółek *spin-out*, *spin-off*; prowadzone będzie doradztwo z zagadnień prawno-księgowych oraz doradztwo z zewnętrznego finansowania działalności gospodarczej”. Uczelnie organizują także konferencje, które zbliżają praktykę gospodarczą do świata studenckiego. Przykładem może być m.in. konferencja „na temat roli transferu technologii w procesie tworzenia spółek typu *spin-out* i *spin-off* oraz Transgraniczne Targi Pracy w Suwałkach pt. „Spotkajmy się na rynku pracy”. Przykładem wskazanym w ankietach są „staże, inkubator przedsiębiorczości, szkolenia”.

Uczelnie wyższe w opinii władz nie prowadzą celowych działań z zakresu przygotowania studentów i pracowników do podjęcia działalności gospodarczej.

Uczelnie wyższe nie prowadzą celowych działań z zakresu przygotowania studentów i pracowników do podjęcia działalności gospodarczej.

Odnosząc się do poziomu studentów, w wywiadach wskazano kilka przykładów działań wspierających, wskazując zaś pracowników, należy stwierdzić brak specjalnie dedykowanych im działań, mających na celu zachęcenie ich do podjęcia działalności gospodarczej. Domniemywać można, że władze mogą być niezainteresowane podejmowaniem działalności przez pracowników. Zapewne jakąś rolę odgrywa obawa o to, że mogliby oni w mniejszym zakresie interesować się i poświęcać pracy na uczelni. Świadczyć o tym mogą np. zapisy w statutach dotyczące konieczności uzyskania zgody rektora na założenie własnej działalności gospodarczej. Jej uzyskanie oznacza sytuację, w której pracownik musi wystąpić z prośbą, a więc może spotkać się także z odmową.

### 3.4. Rodzaj działalności gospodarczej a wydział i kierunek studiów

Rozpoczęcie działalności gospodarczej wiąże się często z wykształceniem kierunkowym zdobytym przez przedsiębiorcę. Oznacza to, że często absolwenci studiów bazują na wiedzy wyniesionej z uczelni, którą kończyli. Potwierdzają to także wyniki badań przeprowadzonych wśród studentów i pracowników naukowych podlaskich uczelni wyższych. Generalnie wskazywane rodzaje działalności gospodarczej ściśle determinowane były wybranym profilem uczelni (technicznym, ekonomiczno-społecznym czy medycznym).

Respondenci – studenci z Politechniki Białostockiej studiowali na kierunkach: ochrona środowiska – siedem osób, budownictwo – cztery, turystyka i rekreacja – jedna, gospodarka przestrzenna – sześć, politologia – jedna, mechanika i budowa maszyn – jedna. Najczęściej wymieniane rodzaje działalności to odpowiednio: sporządzanie ekspertyz z zakresu oddziaływania na środowisko (dwa wskazania), projektowanie (dwa wskazania), obrót nieruchomościami (dwa wskazania). Sześciu respondentów nie udzieliło odpowiedzi na to pytanie. Pracownicy Politechniki reprezentowali wydziały: mechaniczny – trzy osoby, budownictwo – pięć, informatyka i zarządzanie po jednej osobie. Najczęściej wskazywaną działalnością była działalność projektowa i praca w firmach budowlanych – cztery wskazania.

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży (PWSliP) reprezentowana była przez studentów z zarządzania: dwanaście osób, kosmetykologii – sześć, automatyki i informatyki – po jednej osobie. Studenci uważali, że po zarządzaniu można pracować w usługach i handlu – cztery wskazania, zarządzać małymi i średnimi przedsiębiorstwami – dwa wskazania, wszyscy studenci kosmetykologii wskazali gabinet kosmetyczny jako miejsce przyszłej pracy, w tym dwie osoby podały dodatkowo jeszcze gabinety SPA. Pracownicy PWSliP w Łomży zatrudnieni są w Instytucie Przedsiębiorczości – cztery osoby, Instytucie Technologii Żywności – dwie, Instytucie Informatyki – trzy, Zarządzania – jedna i Pielęgniarstwa – jedna osoba. Podobnie jak studenci, także pracownicy naukowci podawali jako przykłady działalności gospodarczej, w jakiej mogą najlepiej odnaleźć się osoby po kierunkach oferowanych przez uczelnię – usługi i działalność

handlową – trzy wskazania, technolog przemysłu spożywczego – dwa wskazania. Studenci – respondenci wywiadów z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Suwałkach studiowali na kierunku ekonomia – cztery osoby oraz finanse i rachunkowość – szesnaście osób. Najczęściej pojawiającą się odpowiedzią było wskazanie „biuro rachunkowe” – dziewięć razy, bank – osiem, instytucje finansowe – cztery wskazania. Pracownicy z Instytutu Humanistyczno-Ekonomicznego wskazali *ex aequo* doradztwo finansowe i biuro rachunkowe – dwa wskazania, po pielęgniarstwie wskazano dwukrotnie indywidualną praktykę pielęgniarską jako miejsce pracy. Pozostałe odpowiedzi były jednostkowe.

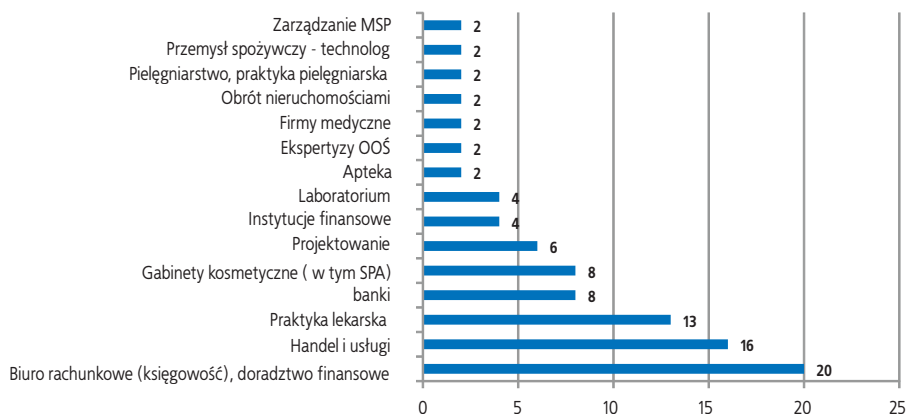
Uniwersytet Medyczny w Białymstoku reprezentowany był przez czternastu studentów wydziału lekarskiego, dwóch diagnostyki laboratoryjnej, czterech farmacji. Sześciokrotnie wskazano na indywidualną praktykę lekarską, dwukrotnie na gabinet lekarski i założenie Niepublicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej, cztery razy pojawiło się w odpowiedziach studentów laboratorium. Pracownicy naukowci widzieliby swoich studentów prowadzących praktykę lekarską (gabinety lekarskie) – pięć, firmy medyczne – dwa i w aptekach – dwa wskazania.

Na Uniwersytecie w Białymstoku na pytanie dotyczące preferowanych rodzajów działalności gospodarczej odpowiedziało piętnastu studentów ekonomii i zarządzania, dwóch – filologii angielskiej, po jednym – pedagogiki, prawa i informatyki. Najczęściej wskazano usługi, firmy doradcze, handlowe – dziewięć razy, biura rachunkowe – cztery razy. Pracownicy Wydziału Ekonomii i Zarządzania wskazali trzykrotnie na księgowość (w tym biura rachunkowe), doradztwo – dwa razy. Połowa respondentów nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie.

Na wykresie 15 przedstawiono najpopularniejsze w opinii studentów i pracowników naukowych (dwa i więcej wskazań) rodzaje działalności, w których można wykorzystać wiedzę pochodzącą z podlaskich uczelni. Jednocześnie należy uwzględnić, że uzyskane wyniki są w dużym stopniu zdeterminowane doбором próby badawczej z określonych wydziałów (co wskazano powyżej).

#### Wykres 15.

Najpopularniejsze rodzaje działalności, które mogą bazować na wiedzy pochodzącej z podlaskich uczelni w opinii studentów i pracowników



Źródło: opracowanie własne.

Z uwagi na charakter pytania, które było otwarte, pojawiało się wiele różnych odpowiedzi. Wiedza oferowana przez podlaskie uczelnie w opinii zarówno studentów, jak i pracowników uczelni najlepiej może zostać wykorzystana do założenia własnej działalności w zakresie prowadzenia biur rachunkowych, księgowości, doradztwa – łącznie dwadzieścia pięć wskazań, praktyki lekarskiej – trzynaście, handlu i usług – siedem odpowiedzi i projektowania – sześć.

Analizując udzielone odpowiedzi, stwierdzić można, że przede wszystkim zdobyta wiedza może zostać wykorzystana prawdopodobnie nie do prowadzenia jako takiej działalności, a bycia specjalistą w danej dziedzinie. Zatem respondenci widzą możliwości prowadzenia przedsiębiorstw w oparciu o specjalności obrane na uczelniach. Przykładowo absolwenci kierunków ekonomicznych pracują często w biurach rachunkowych, finansach, absolwenci studiów medycznych otwierają prywatne gabinety (np. stomatolodzy), a inżynierowie trafiają do pracowni projektowych.

### 3.5. Promocja przedsiębiorczości akademickiej w trakcie kształcenia

Uczelnia wyższa oprócz dostarczania studentom odpowiedniej wiedzy ma wpływ także na kształtowanie ich postaw. Spojrzenie z takiej perspektywy na jednostkę naukową, jako miejsca dalszego kształtowania się osobowości i charakteru młodego człowieka, jest niezmiernie istotne z punktu widzenia rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.

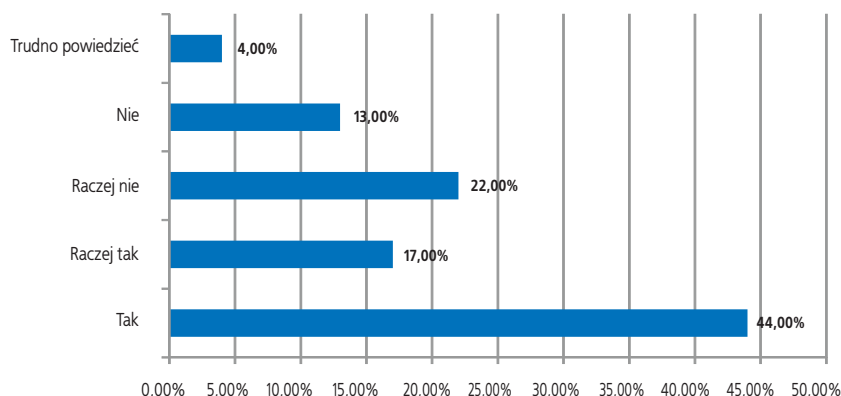
Środowisko naukowe powinno prowadzić działania proprzedsiębiorcze nie tylko w zakresie zakładania działalności gospodarczej, ale także kształtujące postawy przedsiębiorcze (zdolność do tego, żeby być przedsiębiorczym, posiadanie ducha inicjatywy, obrotność, energiczność, zaradność) tak potrzebne w codziennym życiu.

Pytanie dotyczące wykładowców promujących przedsiębiorczość zadano tylko studentom. Było ono pytaniem zamkniętym, w którym zaproponowano respondentom do wyboru jedną z katalogu pięciu odpowiedzi. Mogli oni określić, czy spotkali się w trakcie studiów z wykładowcami promującymi przedsiębiorczość wśród studentów. Prawie dwie trzecie (61%) z nich stwierdziło, że spotkało się lub raczej spotkało się w toku nauki z wykładowcami promującymi przedsiębiorczość akademicką, 35% wskazało, że nie mieli styku z takimi wykładowcami, 4% studentów nie umiało odpowiedzieć na tak postawione pytanie. Na wykresie 16 przedstawiono otrzymane wyniki.



Wykres 16.

Promocja przedsiębiorczości przez wykładowców w toku kształcenia

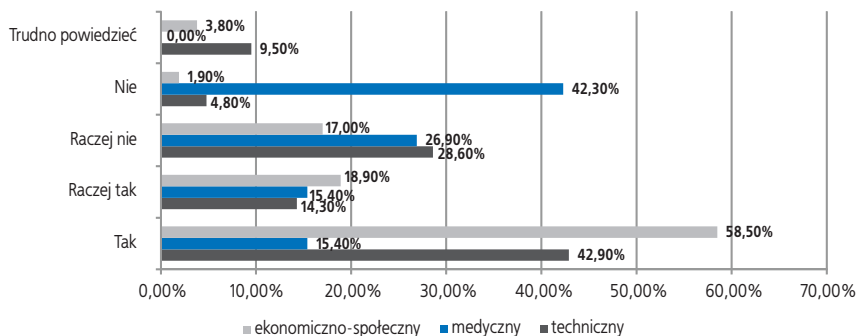


Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej przedsiębiorczość studencka promowana była na uczelniach ekonomiczno-społecznych, najrzadziej zaś na medycznych. Wynika to ze specyfiki nauki i bloków przedmiotów na uczelniach. Prawie dwie trzecie studentów (58,5%) uczelni ekonomiczno-społecznych zdecydowanie spotkało takich wykładowców, raczej tak – 18,9%, zaś nie spotkało – tylko 1,9%. Studenci wydziałów technicznych w 42,9% spotkali wykładowców promujących przedsiębiorczość, raczej tak – 14,3%, nie – 4,8%. Najmniej studentów miało styczność z promocją przedsiębiorczości na kierunku medycznym – zaledwie 15,4%, zaś 42,3% odpowiedziało, że nie miało wcale styczności.

Wykres 17.

Promocja przedsiębiorczości przez wykładowców w toku kształcenia z uwzględnieniem profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Studia przygotowują absolwentów do podjęcia zatrudnienia w zawodzie zgodnym z profilem kształcenia. Z punktu widzenia studenta ważne może być, oprócz przekazania wiedzy, także kształtowanie postaw „przedsiębiorczych”. Promocja przedsiębiorczości przez wykładowców może być drogą do zakładania własnej działalności przez studentów. Najczęściej przedsiębiorczość studencka promowana była na uczelniach ekonomiczno-społecznych, najrzadziej zaś na medycznych. Wynika to najprawdopodobniej ze specyfiki nauki i podstaw programowych na uczelniach. Zadowolające jest, że prawie 60% studentów uczelni ekonomiczno-społecznych spotkało wykładowców promujących przedsiębiorczość. Niewystarczające jest zaś, że tylko 43% studentów wydziałów technicznych miało taką sposobność. Stanowczo jednak za niewystarczające należy uznać działania pracowników uczelni medycznych, gdzie ponad 42% studentów nie spotkało takich wykładowców.

### 3.6. Brakujące składniki toku kształcenia studentów

W ankietach do pracowników i studentów zadano pytanie na temat ewentualnej zasadności uzupełnienia toku kształcenia o wymienione w ankiecie elementy: podstawy przedsiębiorczości; podstawy zarządzania małym i średnim przedsiębiorstwem; formalnoprawne aspekty prowadzenia własnej działalności gospodarczej; prawa własności, patenty, licencje, znaki towarowe; źródła i możliwości wsparcia finansowego działalności gospodarczej. Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź. Stu studentów udzieliło łącznie 170 odpowiedzi, zaś pięćdziesięciu pracowników – 97. Wśród studentów najczęściej wymienianym brakującym składnikiem toku studiów są formalnoprawne aspekty prowadzenia własnej działalności gospodarczej (32% udzielonych odpowiedzi) oraz w dalszej kolejności źródła i możliwości wsparcia finansowego działalności gospodarczej (29%). Odpowiedzi pracowników także skupiły się wokół tych dwóch składników, jednakże na pierwszym miejscu wskazali oni źródła i możliwości wsparcia finansowego (30%).

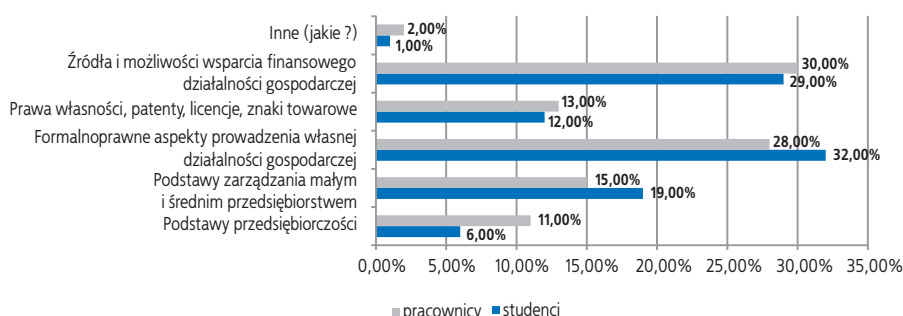
Studenci jako bardziej przydatne widzieliby aspekty prawne, zaś wykładowcy uważali, że ważniejsze jest wskazanie źródeł finansowania działalności gospodarczej. Rozkład takich odpowiedzi wynika z faktu, iż wykładowcy zdają sobie lepiej sprawę ze zmian, jakie zachodzą w aspektach prawnych, jednocześnie wiedząc, że niezmiennie istotne jest zapewnienie odpowiedniego dostępu do kapitału. „Inne” odpowiedzi pracowników dotyczyły wprowadzenia w tok studiów zajęć z „narzędzi sprzedaży i komunikacji rynkowej” „komunikowania się w przedsiębiorczości”, zaś studenci wskazali „praktyki i własne badania”, „kultura języka”, „umowy z NFZ”, „zarządzanie zasobami ludzkimi”.

Z analizy odpowiedzi pod kątem profilu uczelni wynika, że ze 170 odpowiedzi udzielonych przez studentów, na uczelniach ekonomiczno-społecznych 17% dotyczyło formalnoprawnych aspektów; 13% źródeł finansowania; uczelni medycznych odpowiednio 9,4% i 7%; uczelni technicznych – 8,2% i 5,9%. Rozkład odpowiedzi pracowników naukowych przedstawiał się następująco: z 97 udzielonych odpowiedzi ogółem, na uczelniach ekonomicznych 11,3% dotyczyło źródeł finan-

sowania, 10,3% aspektów formalnoprawnych; uczelni medycznych po 8,2% na każdą odpowiedź, zaś technicznych odpowiednio 10,3% i 9,2%.

#### Wykres 18.

Brakujące składniki toku kształcenia w opinii studentów i pracowników



Źródło: opracowanie własne.

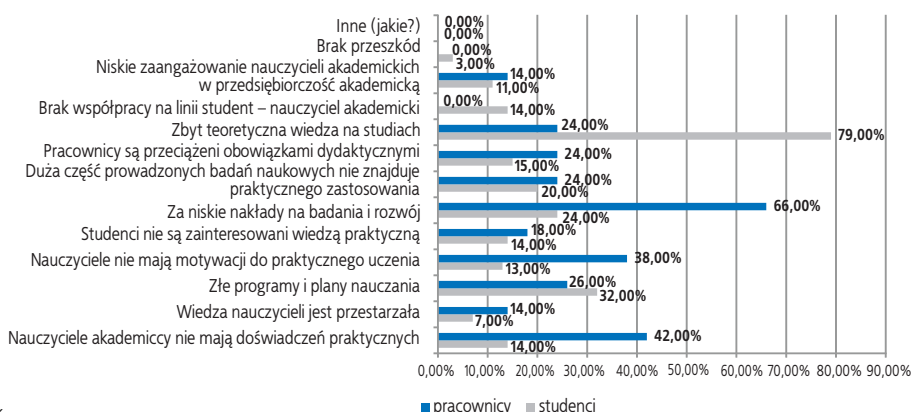
Z punktu widzenia prowadzenia badań nt. przydatności wiedzy oferowanej przez uczelnie niezmiernie ważne jest poznanie opinii studentów i pracowników naukowych dotyczących elementów, o które należałoby wzbogacić tok studiów. Większość respondentów w tym celu wykorzystała zaproponowane w pytaniu możliwości wyboru. Jako najbardziej pożądane działania wskazano formalnoprawne aspekty prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz źródła i możliwości wsparcia finansowego działalności gospodarczej.

### 3.7. Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki

W badaniu zapytano studentów i pracowników naukowych, który z wymienionych elementów stanowi największe ograniczenie zaadaptowania wiedzy w gospodarce. Zaproponowane bariery można pogrupować w przeszkody leżące po stronie uczelni (złe programy i plany nauczania; za niskie nakłady na badania i rozwój; duża część prowadzonych badań naukowych nie znajduje praktycznego zastosowania; zbyt teoretyczna wiedza na studiach), pracowników (nauczyciele akademicki nie mają doświadczeń praktycznych; wiedza nauczycieli jest przestarzała; nauczyciele nie mają motywacji do praktycznego uczenia; pracownicy są przeciążeni obowiązkami dydaktycznymi; brak współpracy na linii student – nauczyciel akademicki; niskie zaangażowanie nauczycieli akademickich w przedsiębiorczość akademicką), jak i samych studentów (studenci nie są zainteresowani wiedzą praktyczną; brak współpracy na linii student – nauczyciel akademicki). Wyniki odpowiedzi studentów i pracowników dydaktycznych przedstawiono na wykresie 19.

Wykres 19.

Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki



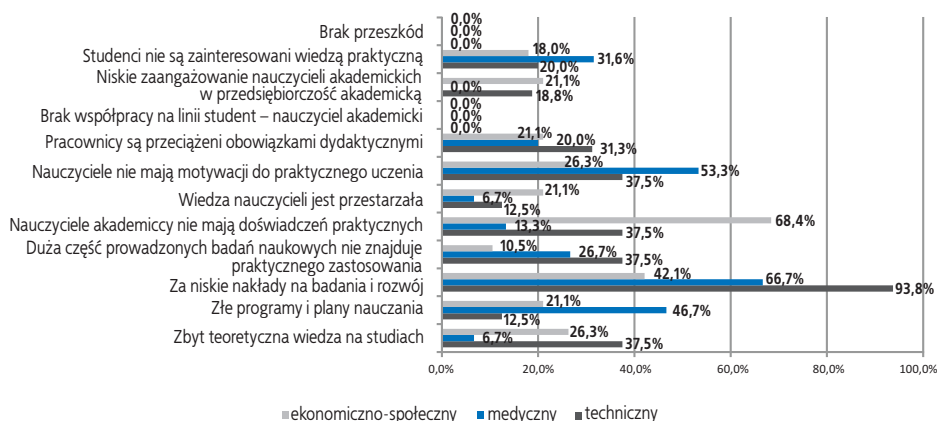
Źródło: opracowanie własne.

W pytaniu tym widać zdecydowanie rozbieżności w udzielanych odpowiedziach. Największą przeszkodą według pracowników są niskie nakłady na badania i naukę – na barierę tę wskazało aż 66% z nich. Pracownicy są samokrytyczni wobec siebie, stwierdzając, że często barierą jest brak przygotowania i doświadczenia praktycznego (42% ankietowanych) i nie mają motywacji do przekazywania wiedzy praktycznej (38%).

Największą przeszkodą w opinii pracowników uczelni technicznych (prawie 94%) i medycznych (66,7%) były przede wszystkim zbyt niskie nakłady na naukę, zaś w opinii prawie 68% pracowników z uczelni ekonomiczno-społecznych nauczyciele akademicy nie mają doświadczeń praktycznych (wykres 20).

Wykres 20.

Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki w opinii pracowników

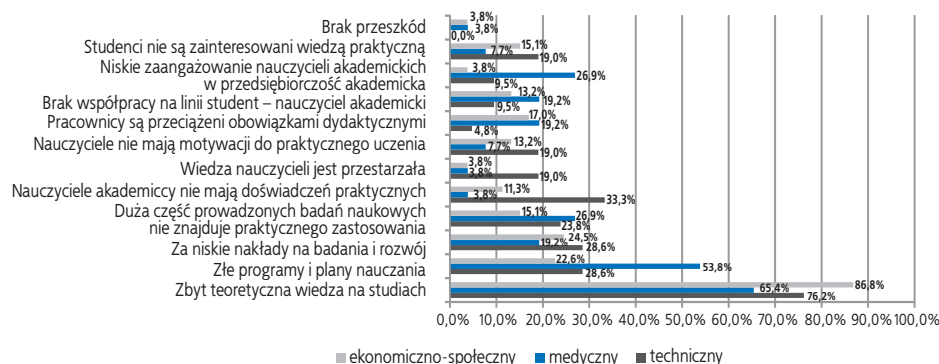


Źródło: opracowanie własne.

W opinii prawie 80% studentów (wykres 21) największą barierą jest zbyt duży zakres nauki teoretycznej na studiach w oderwaniu od praktyki, a w dalszej kolejności złe programy nauczania (35%) i zbyt małe nakłady finansowe na naukę.

Wykres 21.

Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki w opinii studentów



Źródło: opracowanie własne.

W opinii wszystkich studentów (z trzech obszarów nauki) największą przeszkodą jest zbyt teoretyczna wiedza na studiach. Opinię taką wyraziło prawie 87% studentów kierunków ekonomiczno-społecznych, 65% – medycznych i 76% – technicznych. Studenci kierunków medycznych (blisko 54%) dodatkowo wskazali, że złe programy i plany nauczania stanowią poważną barierę. Ponad jednej trzeciej studentów studiów technicznych brakuje wiedzy praktycznej u wykładowców, którą mogą podzielić się ze studentami. Studenci (25%) kierunków ekonomiczno-społecznych uważają, że przeszkodę stanowią także zbyt niskie nakłady na badania.

Przeszkody w komercjalizacji wiedzy pochodzącej z uczelni w opinii studentów i pracowników uczelni są odmienne. Nauczyciele akademicy uważają, że najważniejszą barierą są zbyt niskie nakłady na badania. Zwiększenie nakładów umożliwiłoby rozwój badań własnych oraz możliwość ich późniejszej komercjalizacji. Studenci uważają zaś, że zbyt teoretyczna wiedza na studiach ogranicza przydatność wiedzy pozyskiwanej w toku kształcenia w uczelni dla potrzeb gospodarki.

### 3.8. Prowadzenie badań a możliwości ich wykorzystania w biznesie

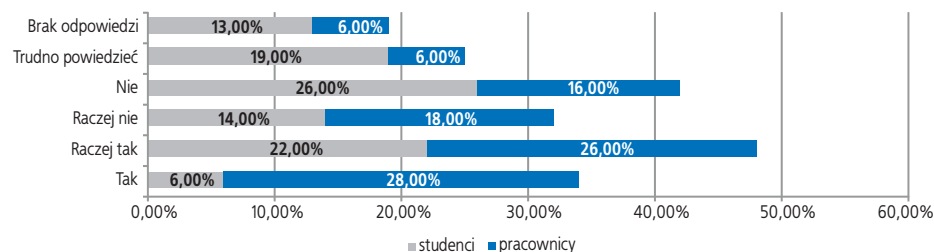
Naturalną podstawą do osiągania sukcesów w przedsiębiorczości akademickiej są oryginalne własne prace badawcze pracowników naukowych i studentów. Badania takie umożliwiają między innymi powstanie na ich bazie nowych firm komercjalizujących ich wyniki oraz uzyskanie dochodów na podstawie licencji, patentów.

Respondentów zapytano, czy prowadzą obecnie badania lub są w trakcie pisania prac, w przypadku studentów – licencjackich lub magisterskich, zaś w przypadku pracowników naukowych – prac doktorskich. 44% studentów i 76% pracowników twierdząco odpowiedziało na takie pytanie, w tym najwięcej studentów pisało takie prace na uczelniach ekonomiczno-społecznych (52%), najmniej medycznych (26,9%). Wśród pracowników, aż 81% z uczelni technicznych i po 73% z ekonomiczno-społecznych i medycznych pisało prace badawcze.

Kolejną kwestią są możliwości wykorzystania praktycznego wyników badań. 26% ankietowanych studentów i 16% pracowników uważa swoje badania za zdecydowanie nieprzydatne, raczej nieprzydatne ocenia 14% studentów i 18% pracowników. Natomiast za przydatne lub raczej przydatne badania uznaje jedna czwarta pracowników i 6% studentów (zdecydowanie tak) i 22% (raczej tak). Co piąty student i co piętnasty pracownik nie miał zdania na ten temat. Trzynastu studentów i trzech pracowników nie odpowiedziało na to pytanie.

#### Wykres 22.

Możliwość wykorzystania badań w biznesie

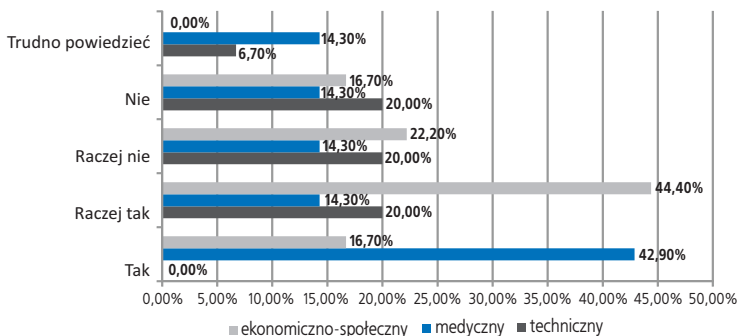


Źródło: opracowanie własne.

Wśród pracowników najwięcej przekonanych o możliwościach zastosowania własnych badań w biznesie było 42,9% pracowników uczelni medycznych, zaś najmniej technicznych (żaden respondent nie odpowiedział tak). Prawie 44% pracowników uczelni ekonomiczno-społecznych było raczej przekonanych o możliwościach komercyjnego wykorzystania badań.

#### Wykres 23.

Możliwość wykorzystania badań w biznesie w opinii pracowników

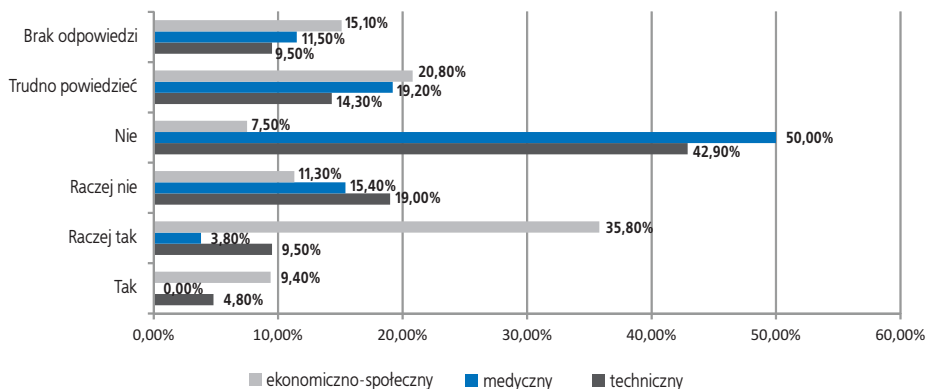


Źródło: opracowanie własne.

Wśród 7,5% studentów studiów ekonomicznych i społecznych, 42,9% pracowników uczelni technicznych i 50% z uczelni medycznych panuje przekonanie, że ich badania nie mogą mieć zastosowania w biznesie. Studenci uczelni wyrażają generalnie przekonanie o nieprzydatności takich badań w biznesie (jedynie 4,8% studentów uczelni technicznych i 9,4% ekonomicznych jest przekonanych o przydatności badań).

#### Wykres 24.

Możliwość wykorzystania badań w biznesie w opinii studentów



Źródło: opracowanie własne.

Badania prowadzone na podlaskich uczelniach w opinii pracowników mogą być przydatne w biznesie, dotyczy to szczególnie badań w zakresie nauk medycznych i ekonomiczno-społecznych. Bardziej sceptyczni są studenci. Wynika to prawdopodobnie z mniejszej wiary we własne osiągnięcia.

## 4. Współpraca uczelni z gospodarką

Uczelnie wyższe to jeden z podmiotów, które mają, czy też powinny mieć znaczący wpływ na proces generowania i transferu wiedzy. Niestety, uczelnie wyższe traktowane były do tej pory przede wszystkim jako podmioty prowadzące działalność edukacyjną, zaś realizowane w ich ramach prace badawcze miały stanowić uzupełnienie działalności dydaktycznej. Badania są bardziej charakterystyczne dla placówek Polskiej Akademii Nauk, które są nastawione na tzw. badania podstawowe. Jednostki badawczo-rozwojowe natomiast funkcjonują przede wszystkim w zakresie tzw. badań stosowanych i prac rozwojowych, czyli tak naprawdę to one, jak do tej pory, były najbliższe podmiotów gospodarczych.<sup>12</sup> W sektorze nauki zachodzą jednak pewne zmiany, które sprawiają, że pojawiają się oczekiwania, co do zmiany zakresu działalności uczelni wyższych. Chociażby następuje rywalizacja między uczelniami, która nie dotyczy jedynie szczebla regionalnego, czy krajowego, ale ze względu na zachodzące procesy globalizacyjne należy mówić o niej w skali światowej.<sup>13</sup> Ponadto zauważa się, że coraz więcej badań naukowych prowadzonych jest raczej – jeśli w ogóle – na styku uczelni i jednostek pozauczelnianych<sup>14</sup>. Przy takim stanie rzeczy niewłaściwym byłoby podtrzymywanie często pojawiającego się twierdzenia, że uczelnie wyższe są jedynie jednostkami prowadzącymi działalność edukacyjną.

Obecnie można mówić o trzech obszarach działalności uczelni, którymi są: edukacja, badania i przedsiębiorczość.

Nie oznacza to, że uczelnie mogą przestać być „świątyniami wiedzy”, jednak jest to naturalny proces dostosowania się tego rodzaju podmiotów do zachodzących zmian w ich otoczeniu, na przykład dzięki tworzeniu lub przystępowaniu do specjalnie powołanych w tym celu instytucji sprzyjających nie tylko tworzeniu, ale i transferowi wiedzy do gospodarki.<sup>15</sup>

<sup>12</sup> M. Daszkiewicz, *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, lipiec 2008, s. 36.

<sup>13</sup> J. M. Pawlikowski, *Polskie uczelnie wobec wyzwań procesu bolońskiego*, Zespół Promotorów Bolońskich, s. 7, [http://www.dzn.agh.edu.pl/nowa/doc\\_wew1234/proces/opracowania/polskie\\_uczelnie\\_wobec\\_wyzwan\\_procesu\\_bolonskiego.pdf](http://www.dzn.agh.edu.pl/nowa/doc_wew1234/proces/opracowania/polskie_uczelnie_wobec_wyzwan_procesu_bolonskiego.pdf), z dn. 15.05.2010.

<sup>14</sup> Ibidem, s. 5.

<sup>15</sup> M. Klimczuk, *Rola uczelni wyższych...*, op. cit., s. 154.



Takie podejście można odnaleźć chociażby w dokumencie „*Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – Wartość dla uczelni, wiedza dla przedsiębiorczości*” Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zapisano w nim, że: „W nowoczesnym społeczeństwie uczelnia nie jest już tylko instytucją zapewniającą proces kształcenia studentów, specjalistów, przyszłe kadry dla gospodarki, ani też ośrodkiem badawczym, stanowiącym zaplecze działalności dydaktycznej. Pełnię akademickości uczelnia uzyskuje, kiedy stwarza warunki do wykorzystania wiedzy, potencjału intelektualnego, pomysłów, zapału młodych ludzi, studentów, absolwentów oraz pracowników nauki. Uczelnie są najlepszym, najbardziej bogatym i obfitym źródłem nowych idei, gdzie kształtują się myśli, przekazywana jest wiedza, prowadzone są badania. Tam też rodzą się nowe pomysły, które bardzo często mogą być wykorzystane do uruchomienia nowej działalności gospodarczej.” A co więcej, pada stwierdzenie, że niewykorzystanie tego aspektu działalności uczelni wyższych „świadczyłoby o utracie części potencjału rozwoju gospodarczego kraju”.<sup>16</sup>

Współpraca uczelni z gospodarką daje korzyści dla obu stron. Przede wszystkim umożliwia sprawdzenie użyteczności pochodzącej z uczelni wiedzy i pomysłów, jak i uzyskanie z tego tytułu korzyści materialnych. Doświadczenia ze współpracy z firmami mogą zaowocować pomysłami na nowe badania. Z kolei dla uczelni, jako instytucji, związek z biznesem może być źródłem pieniędzy, naukowych i programowych inspiracji i prestiżu.<sup>17</sup> Końcowa korzyść z transferu technologii polega na wprowadzeniu produktów na rynek oraz utworzeniu miejsc pracy w wyniku rozwoju i sprzedaży tych produktów, a w konsekwencji także większych wpływów z podatków.

Do głównych przesłanek zaangażowania instytucji badawczych i szkół wyższych w transfer wiedzy i technologii, zalicza się: 1) promowanie odkryć dokonanych w instytutach i szkołach wyższych; 2) zastosowanie się do regulacji państwowych; 3) przyciąganie i zatrzymywanie utalentowanych pracowników nauki; 4) lokalny rozwój gospodarczy; 5) pozyskiwanie wsparcia dla badań ze strony przedsiębiorstw; 6) uzyskanie dochodów z licencji dla dalszego wspierania badań i edukacji.

Co szczególnie jednak warto podkreślić, zależnie od polityki instytucji sektora nauki, niektóre z powyższych korzyści mogą mieć decydujące znaczenie dla podejmowania współpracy świata nauki ze światem gospodarki.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – Wartość dla uczelni, wiedza dla przedsiębiorczości*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, s. 2, <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/inicjatywy-ministerstwa/programy-ministra/innowacyjnosc/przedsiębiorczosc-akademicka-konsultacje/>, z dn. 20.05.2010.

<sup>17</sup> A. Bąkowski (i in.), *Innowacyjna przedsiębiorczość...*, op. cit., s. 7.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 10.

#### 4.1. Zakres i formy współpracy uczelni z gospodarką

Badanie zakresu oraz form prowadzonej współpracy uczelni z gospodarką wydaje się szczególnie ważne celem weryfikacji stopnia wiedzy respondentów na ten temat. Na pytanie o występowanie współpracy uczelni z biznesem od jednej trzeciej badanych przedstawicieli władz uczelni uzyskano pozytywną odpowiedź. Formy współpracy są różne. Jeden z respondentów wskazał, iż mimo że uczelnia „współpracuje, ale z pewnością w niewystarczającym wymiarze”, a inny, że współpraca odbywa się „w ograniczonym zakresie”. Takie odpowiedzi mogą prowadzić do wniosku, że dostrzegana jest zasadność takiej współpracy, przy jednoczesnej świadomości ograniczonego jej stosowania.

Jednym z wymienianych rodzajów współpracy są usługi na rzecz podmiotów gospodarczych. „Współpraca dotyczy przede wszystkim **działalności eksperckiej, doradczej, szkoleniowej** (różne formy studiów i kursów).” „[uczelnia] współpracuje, ekspertyzy, które robimy, rozwiązania konstrukcyjne, zaprojektowanie, złożenie zasilacza, usługówki, wykonanie prostych detali.” Jest to również „sporządzenie opinii dotyczących innowacyjności produktów i usług sporządzane na potrzeby wniosków o środki unijne”. Inną formą realizowanej obecnie współpracy jest prowadzenie „praktyki i staży studentów w ramach umów pomiędzy uczelnią a zakładem pracy”.

Jeden z ankietowanych podkreślił, że **praktyki zawodowe** to ważna „forma wdrożenia [studentów] do przyszłej pracy zawodowej”. Jednak działania takie nie muszą dotyczyć jedynie studentów, bo jak powiedział inny badany: „(...) organizujemy szkolenia dla przedsiębiorców z branży rolno-spożywczej na temat analizy fizyko-chemicznej produktów rolno-spożywczych, praktyczne aspekty wdrażania systemu HACCP [Hazard Analysis Critical Control Point – Analiza Zagrożeń i Krytyczny Punkt Kontroli] oraz nowoczesne technologie w przemyśle spożywczym. Wysyłamy naszą kadrę naukową na staże wakacyjne do przedsiębiorstw w celu rozwiązywania konkretnych problemów.”

Pięciu badanych wskazało na realizację **„badania i raporty na rzecz praktyki”**. Przy czym jeden z nich powiedział, że „współpracują tylko wybrani pracownicy naukowo-dydaktyczni poprzez szpital, w którym są zatrudnieni. (...) Powyższa współpraca dotyczy badań klinicznych wielośrodkowych koordynowanych przez firmy farmaceutyczne.” Inny zaś stwierdził, że „nasza uczelnia współpracuje z firmami, przede wszystkim z dziedziny medycznej i farmaceutycznej – są to prywatne jednostki medyczne prowadzące badania naukowe, laboratoria diagnostyczne, firmy farmaceutyczne badające leki i testujące sprzęt medyczny. Uczelnia pełni też w ograniczonym zakresie działalność usługową dla podmiotów gospodarczych, np. wykonuje pomiar badania jakiegoś metalu w przedmiotach gospodarstwa domowego produkowanych przez firmę.”

Trzech spośród badanych wśród form obecnej współpracy wymieniło **„konferencje, ekspertyzy”, „seminarium”**. Jeden zaś zauważył, że takie formy relacji mają sens tylko wówczas, gdy „uczestnikami są między innymi przedsiębiorcy”. Kolejny z respondentów wskazał na konkretny podmiot, jakim jest „Łomżyńska Izba Przemysłowo-Handlowa i przedstawiciele biznesu”.

Dwóch badanych w ogóle nie udzieliło odpowiedzi. Jeden z nich wskazał, że nie ma na ten temat wiedzy. Inny stwierdził, że „problem nie dotyczy [jego instytucji]”. Jeden z respondentów powiedział, że „obowiązujące obecnie przepisy prawa uniemożliwiają uczelni współpracę z podmiotami gospodarczymi w zakresie prowadzenia np. badań klinicznych.” Kolejny z badanych uznał, że „niestety niewiele rodzimych firm jest zainteresowanych wspieraniem nauk medycznych. Sądzę, że najistotniejsze korzyści dla biznesu to szansa pozyskania wyników analiz naukowych, przydatnych, np. w procesach produkcyjnych. Dla naukowców jest to przede wszystkim możliwość komercjalizacji wyników badań.” Inny zwrócił uwagę, że „brak porządnego programu za duże pieniądze o charakterze naukowo-wdrożeniowym”.

Jednocześnie respondenci proszeni byli o wskazanie, jakie powinny być rodzaje i formy współpracy z biznesem. Badani odpowiadali, pokazując potencjalne obszary tworzenia relacji ze światem gospodarki. Odpowiedzi miały charakter ogólnych, jak i konkretnych wskazań. Dostrzeżono przede wszystkim, że współpraca odbywać się „powinna, w zakresie możliwie jak najszerszym, gdyż jako uczelnia techniczna powinna zarówno **brać tematy z rzeczywistości i przemysłu**, jak i oddawać rezultaty działalności w jak najszerszym stopniu do przemysłu.” Kwestię tę podkreślił także drugi z badanych, stwierdzając, że: „Uczelnia powinna ściśle współpracować z podmiotami gospodarczymi, tak aby **działalność badawcza realizowana przez naszych pracowników naukowych miała odzwierciedlenie w rynku i była wynikiem potrzeb gospodarczych**.” Podobnie kolejny respondent powiedział, że: „Niektóre wydziały uczelni, zwłaszcza Wydział Farmaceutyczny, powinny współpracować z przemysłem farmaceutycznym w **celu spożytkowania działalności badawczej** swoich pracowników naukowych do celów aplikacyjnych. Taka współpraca powinna odbywać się w zakresie projektów badawczych, ale szczególnie pragnę podkreślić, że powinno to się odbywać na zasadach konkurencyjnych i bardzo przejrzystych.”

Czwarty z respondentów, którzy udzielili szerszej odpowiedzi na pytanie o formy współpracy i ich zakres, wskazał konkretne obszary współpracy uczelni ze światem biznesu: „Uczelnia winna współpracować z biznesem w zakresie rozwoju rolnictwa, a głównie hodowli bydła i uprawy roślin energetycznych, z dziedziny przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego z przedsiębiorstwami w zakresie organizacji i technologii wytwarzania zdrowych i ekologicznych produktów.”

Inny badany powiedział, że powodem utrzymywania już istniejącej współpracy z biznesem powinien być fakt, że „choćby [jest to niezbędne] ze względu na kształcenie studentów na kierunkach technicznych i inżynierskich realizowanych w naszej uczelni.”

Co ważne, nawet respondent, który stwierdził, że brak mu wiedzy o takiej współpracy z biznesem, uznał, że taka współpraca powinna być realizowana. Proponowana jej forma to „przede wszystkim (...) inwestycje kapitału w pomysły studentów oraz pracowników”.

Przedstawione powyżej odpowiedzi prowadzą do wniosku, że przedstawiciele władz uczelni nisko oceniają współpracę ich instytucji z gospodarką. Ponadto – jak można zauważyć – wymieniają oni przede wszystkim, jak się wydaje, dość mało efektywne formy tej współpracy.

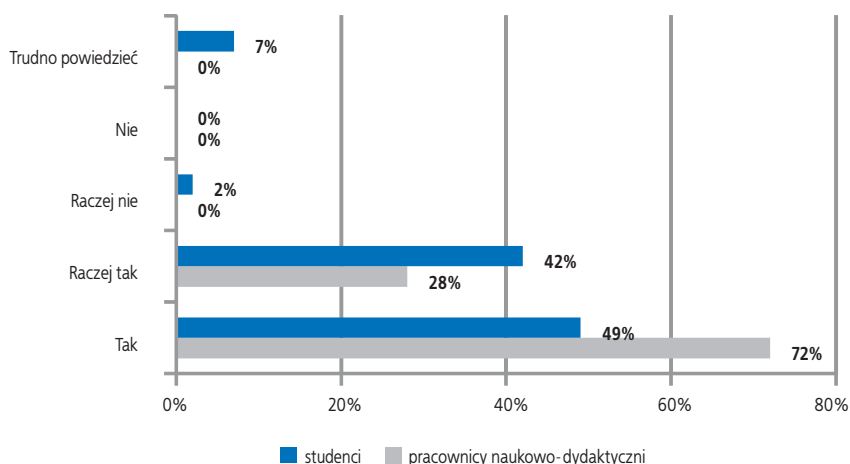
Przy okazji odpowiedzi na pytanie o stan współpracy uczelni z gospodarką wielu badanych wskazało na jej bariery wewnętrzne, jak i zewnętrzne. Kilku z respondentów przejawia poglądy, które można określić jako tradycyjne, gdyż w ich wypowiedziach pojawiły się np. stwierdzenia jakoby współpraca taka nie była możliwa ze względu na specyfikę danej uczelni.

Problem współpracy uczelni z gospodarką został podjęty także w badaniach pracowników dydaktycznych i studentów. Na pytanie o zasadność współpracy z biznesem w zakresie przekazywania/sprzedaży nowych technologii/rozwiązań i wyników badań, które zostało zadane pracownikom naukowo-badawczym, żaden z respondentów nie wskazał odpowiedzi negatywnej (wykres 25). Przeważały opinie na „tak”, które stanowiły 72% udzielonych odpowiedzi. Ponad jedna czwarta badanych wskazała na odpowiedź „raczej tak”.

Wśród studentów biorących udział w badaniach niemal połowa wskazała na odpowiedź „tak”, jednak zdecydowanie więcej w porównaniu do pracowników naukowo-dydaktycznych wskazywało na „raczej tak”. Jednocześnie w przypadku 2% respondentów pojawiła się odpowiedź „raczej nie”, zaś 7% badanych wskazało na odpowiedź „trudno powiedzieć”.

#### Wykres 25.

Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu



Źródło: opracowanie własne.

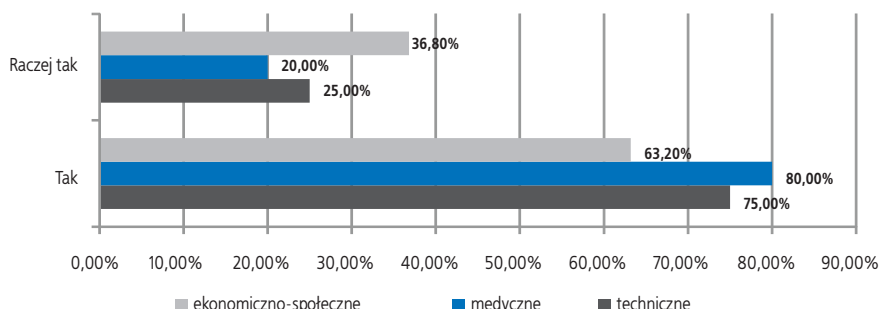
Należy więc stwierdzić, że zasadniczo istnieje zgodność wśród pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów co do wskazania, że uczelnia powinna współpracować z biznesem w zakresie przekazywania, czy sprzedaży nowych technologii oraz innych rozwiązań i wyników badań.

Analiza uzyskanych odpowiedzi dotyczących zasadności współpracy z punktu widzenia różnicy obszarów nauki, jakimi zajmują się badani pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci podlaskich uczelni, wskazuje, że najwięcej odpowiedzi „tak” na zasadność współpracy uczelni ze światem biznesu, bo 80%, pochodziło z obszaru nauk medycznych (wykres 26). Najwięcej wątpliwości co do tego

i wskazań „raczej tak” wystąpiło w przypadku pracowników nauki i doktorantów z obszaru nauk ekonomiczno-społecznych (36,8% wskazań).

#### Wykres 26.

Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu zdaniem pracowników i doktorantów uczelni wyższych wg obszarów nauki

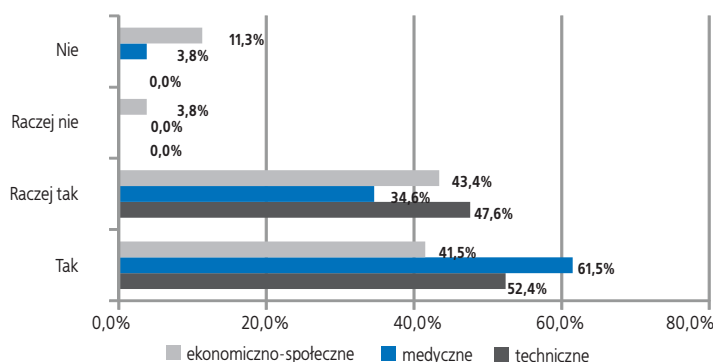


Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej odpowiedzi negatywnych padło w wywiadach ze studentami z obszaru nauk ekonomiczno-społecznych. 3,8% badanych z tej grupy wskazało na odpowiedź „raczej nie”, zaś na odpowiedź „nie” odnośnie zasadności współpracy uczelni z biznesem wskazał w zasadzie co dziesiąty badany z tej grupy studentów (wykres 27).

#### Wykres 27.

Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu zdaniem studentów wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej odpowiedzi pozytywnych udzielili studenci kierunków technicznych, przy czym w zasadzie połowa z nich była w pełni przekonana o tym, że uczelnia powinna współpracować z biznesem (52,4% wskazań). Druga połowa uznała, że „raczej” taka współpraca powinna mieć miejsce. Samych odpowiedzi „tak” udzieliło najwięcej studentów z kierunków medycznych.

Podsumowując, szczególnie wysoko oceniona została zasadność podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu przez pracowników i doktorantów, jak i przez studentów kierunków medycznych. Warto też zauważyć, że odpowiedzi negatywne pojawiały się jedynie przy odpowiedziach studentów. Co więcej, najczęściej odpowiedzi „nie” i „raczej nie” dotyczyły kierunków studiów ekonomiczno-społecznych.

## 4.2. Komercyjne programy badawcze

Analiza stanu wiedzy na temat realizacji komercyjnych programów badawczych przez badane uczelnie wyższe pozwala na dokonanie oceny, na ile podmioty te wychodzą naprzeciw potrzebom rynkowym. Ważne jest także rozpoznanie, na ile występuje obecnie w ogóle zainteresowanie takimi badaniami, jakie są źródła ich finansowania, a także, jakie są przyczyny podejmowania tego typu działań, czy też z nich rezygnacji. Jedenastu respondentów przedstawicieli władz badanych uczelni wskazywało na realizację komercyjnych programów badawczych w ich jednostkach. Jednocześnie zwrócili uwagę, że „są realizowane, ale w niezbyt dużej liczbie”. Jeden z badanych stwierdził, że badania te dotyczą „(...) w zakresie wdrażania nowych terapii, leków i urządzeń”, a w innej uczelni są realizowane „**badania kliniczne** – głównie w zakresie onkologii, reumatologii, endokrynologii finansowane przez przemysł farmaceutyczny”, kolejny respondent powiedział, że uczelnia realizuje „programy grantowe dotyczące przedsiębiorczości akademickiej”.

Wśród wskazywanych przez respondentów źródeł finansowania realizowanych badań wymieniane były: „środki publiczne”, „granty wdrożeniowe”, „programy grantowe”, „są to programy finansowane zazwyczaj przez duże koncerny farmaceutyczne”, „finansowane przez przemysł farmaceutyczny”, zaś dwóch badanych odpowiedziało, że finansowanie odbywa się „ze środków Unii Europejskiej”.

Siedmiu badanych respondentów stwierdziło, że „nie wiem”, „nie posiadam takiej informacji”, „nie znam takich”, „nic mi o tym nie wiadomo”. Siedmiu kolejnych badanych wskazało na odpowiedź negatywną, a więc nie są tam realizowane żadne programy badawcze według wiedzy tych przedstawicieli uczelni wyższych. Warto uwagi jest, iż jeden przedstawiciel uznał, że „(...) są to stricte badawcze z możliwością komercjalizacji, lecz odległą”. Zwrócono uwagę, że barierę we wprowadzaniu prac badawczych komercyjnych stanowić może wsparcie finansowe z UE i związane z nim pewne zasady dalszego wykorzystania sprzętu i urządzeń sfinansowanych z tych środków. Potwierdzeniem może być wypowiedź jednego z badanych, że: „Brak badań komercyjnych z uwagi na wyposażenie laboratoriów ze środków unijnych”. Jeszcze inny respondent wskazał, że „na naszej uczelni nie są realizowane żadne komercyjne programy badawcze (...)”. Obowiązujące obecnie przepisy prawa uniemożliwiają uczelni współpracę z podmiotami gospodarczymi w zakresie prowadzenia np. badań klinicznych. Uczelnia z tego powodu pozbawiona jest realnych korzyści, jakie wynikają z tego typu współpracy. Podmiotami uprawnionymi w tym przedmiocie współpracy są m.in. szpitale kliniczne. Miłe jest nam chodzenie po wolności i nie chcemy ryzykować jej utraty tylko po to, aby współpracować z biznesem.”

Odpowiedzi przedstawicieli uczelni wyższych pozwalają twierdzić, że stopień realizacji komercyjnych programów badawczych na podlaskich uczelniach jest bardzo niski.

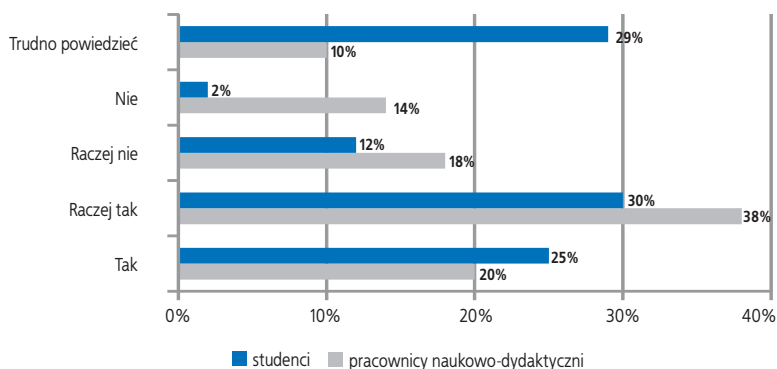
Większość przedstawicieli władz uczelni nie zna powodów niskiego stanu komercjalizacji programów badawczych, a jeśli już, to doszukują się ich w aspektach prawno-finansowych tego rodzaju projektów oraz regulacjach prawnych współpracy uczelni ze światem biznesu.

Uzyskane odpowiedzi pozwalają na stwierdzenie, że w odniesieniu do badanych konieczne jest realizowanie działań mających na celu ukazanie specyfiki programów badawczych o charakterze komercyjnym, w tym m.in. sposobów finansowania badań, nawiązywania kontaktów z podmiotami zewnętrznymi.

Podobne pytanie zostało zadane pozostałym uczestnikom badań i miało na celu zidentyfikowanie, na ile badani respondenci zdają sobie sprawę, czy ich uczelnia obecnie współpracuje z jakimikolwiek firmami. Uzyskane opinie także wydają się zadowolające, szczególnie jeśli je odnieść do już wyżej analizowanych odpowiedzi przedstawicieli władz uczelni (wykres 28). W przypadku pracowników naukowo-dydaktycznych co piąty zaznaczył odpowiedź „tak”, zaś w zasadzie jedna piąta badanych – „raczej tak”. Jednocześnie jednak co trzeci badany wskazał na odpowiedź negatywną „nie” i „raczej nie” – było to odpowiednio 14% i 18% wskazań. Spośród uczestników badań 10% zwróciło uwagę na trudność we wskazaniu, czy ich rodzima uczelnia współpracuje, czy nie, z jakimikolwiek firmami.

#### Wykres 28.

Opinie pracowników i studentów o stanie współpracy z firmami



Źródło: opracowanie własne.

Badani studenci podlaskich uczelni także częściej wskazywali na odpowiedzi pozytywne niż negatywne. Co czwarty badany dawał odpowiedź „tak”, zaś co trzeci „raczej tak”. Spośród badanych niemal jedna trzecia nie potrafiła stwierdzić, czy taka współpraca pomiędzy firmami i uczelnią występuje, czy nie. Studenci jedno-

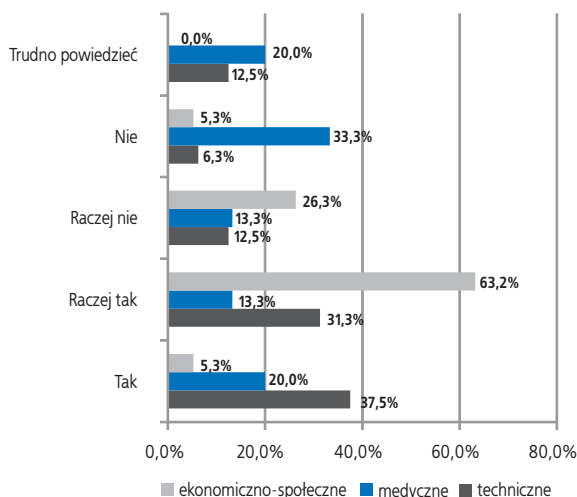
częściej rzadziej niż pracownicy naukowo-dydaktyczni wskazywali na odpowiedzi negatywne – zaledwie 14% z nich dało odpowiedź „nie” oraz „raczej nie”.

Przedstawione wyniki badań prowadzą do stwierdzenia, że studenci z większym optymizmem patrzą na kwestię współpracy ich uczelni ze sferą biznesu, szczególnie jeśli uwzględnić odpowiedzi „tak”, które wydają się bardziej wiarygodne niż „raczej tak”. Co prawda, trudno określić, czy za wyborem danej opcji przemawiała ich wiedza o takiej współpracy, czy raczej oczekiwanie, że taka współpraca między sferą nauki a biznesu po prostu powinna mieć miejsce. Można uznać, że pracownicy naukowo-dydaktyczni, będąc bardziej zakorzenieni w realiach danej uczelni, z wyższym prawdopodobieństwem byli w stanie wskazać na występowanie takiej współpracy. Jeśli spojrzeć więc na udzielone odpowiedzi przez ten pryzmat, można zinterpretować je w sposób nie prowadzący do optymistycznych wniosków. Wnioskujemy z nich, że taka współpraca wcale nie jest częsta. Niepokojące też jest, że wielu pracowników po prostu nie potrafi stwierdzić, czy taka współpraca ma w ogóle miejsce, czy nie. Odpowiedzi studentów wskazują przy tym, że tak naprawdę oni jako bliższa uczelni część społeczeństwa dostrzegają, czy też chcą dostrzegać taką kwestię, jaką jest współpraca uczelni z biznesem w świetle pozytywnym, być może traktując to za sprawę oczywistą, naturalną.

Analiza wyników odpowiedzi na temat obecnej współpracy uczelni z firmami, które zostały uzyskane na podstawie opinii pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni z podziałem na obszary nauki wskazuje, że najwięcej odpowiedzi pozytywnych miało miejsce w odniesieniu do pracowników z grupy nauk ekonomiczno-społecznych (68,5% wskazań), przy czym większość z nich, bo 63,2% wskazań, było odpowiedziami „raczej tak” (wykres 29).

#### Wykres 29.

Opinie pracowników i doktorantów uczelni wyższych o stanie współpracy z firmami wg obszarów nauki



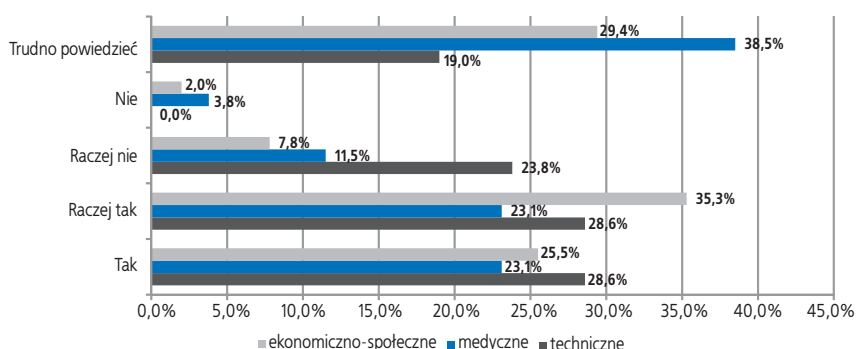
Źródło: opracowanie własne.



Najwięcej odpowiedzi „tak”, które wydają się bardziej miarodajne, uzyskano od pracowników uczelni i kierunków technicznych. Wskazało w ten sposób niemal dwie piąte badanych (37,5% wskazań). Jedna trzecia dała odpowiedź „raczej tak” (31,3% wskazań). Najbardziej pesymistyczni w tym względzie okazali się pracownicy i doktoranci kierunków medycznych. Co trzeci uznał, że takiej współpracy nie ma (33,3% wskazań), zaś co piąty stwierdził, że brak mu jakiejkolwiek wiedzy na ten temat (20% wskazań).

#### Wykres 30.

Opinie studentów o współpracy uczelni z firmami wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

Niemal podobny procent studentów różnych kierunków studiów wskazał na odpowiedź „tak”, jeśli chodzi o obecny stan współpracy ich uczelni ze światem biznesu (wykres 30). Jednak warto zwrócić uwagę, że zdecydowanie najczęściej, bo w zasadzie dwie piąte badanych z uczelni medycznych, nie potrafiło udzielić odpowiedzi na pytanie. Trudności z tym miał także co trzeci badany student kierunków ekonomiczno-społecznych oraz co piąty z uczelni technicznych. Jednocześnie jednak co czwarty badany z uczelni technicznej z niepewnością stwierdzał, że taka współpraca „raczej nie” istnieje. Uzyskany rozkład odpowiedzi pozwala jednak na stwierdzenie, że studenci zbyt mało wiedzą o takiej współpracy, a co za tym idzie, jeśli ma ona miejsce, to należałoby ją upowszechniać.

Reasumując, studenci są bardziej przekonani co do tego, że występuje współpraca ich uczelni z przedsiębiorstwami, niż pracownicy i doktoranci, którzy prawdopodobnie lepiej wiedzą, jak sytuacja w tym zakresie wygląda w rzeczywistości. Warto podkreślić, że zarówno w przypadku pracowników, jak i studentów częściej wskazania na „tak” były przedstawiane przez respondentów kierunków technicznych niż pozostałych. Takie odpowiedzi pozwalają więc na stwierdzenie, że właściwe jest rozpowszechnianie informacji o stanie i obszarach realizowanej współpracy przez podlaskie uczelnie wśród ich studentów, jak i kandydatów zainteresowanych daną uczelnią. Jeśli takowa współpraca istnieje, może stać się dobrym atutem przy np. prowadzeniu rekrutacji kandydatów na studia, czy podejmowaniu współpracy z innymi podmiotami.

### 4.3. Ocena obecnego stanu komercjalizacji wiedzy i badań na uczelni

Warte uwagi jest dokonanie analizy oceny obecnego stanu komercjalizacji wiedzy i badań przez przedstawicieli podlaskich uczelni. Na pytanie na ten temat przedstawiciele władz badanych uczelni podlaskich odpowiadali, że sytuacja w tym zakresie nie wygląda najlepiej. Co istotne, jeden z badanych stwierdził, że komercjalizacja wiedzy i badań w ogóle nie dotyczy jego uczelni, jednocześnie jednak dostrzegł możliwości w tym zakresie, jakie otworzą się prawdopodobnie dzięki ważnej, nowej inwestycji, tzn. Białostockiemu Parkowi Naukowo-Technologicznemu. Wśród badanych dwunastu stwierdziło, że komercjalizacja wiedzy i badań jest „słaba”, „marna”, „niedostateczna”, „mało pozytywna”, „bardzo niska”, „zła”. Trzech spośród respondentów wskazało, że „nie posiada takiej informacji”, „nie dysponuje wiedzą na ten temat”, „nie ma na ten temat informacji”. Innych trzech rozmówców nie wypowiedziało się na temat.

Wśród badanych pojawiły się także głosy pozytywne, co szczególnie cieszy. Pięciu przedstawicieli władz podlaskich uczelni uznało, że stan komercjalizacji wiedzy na ich uczelni jest „dobry”, „średniozaawansowany” czy też, że „uczelnia aktywnie uczestniczy we wdrożeniach aplikacyjnych”. Jeszcze inny respondent zauważył, że „następuje porządkowanie zasad obowiązujących w tej sferze, ale pozostaje ona marginesem działalności uczelni”. Dwóch spośród przedstawicieli uczelni stwierdziło, że ich jednostka stawia dopiero pierwsze kroki na tej drodze: „jesteśmy raczej na początku tej drogi”, „dopiero zaczynamy współpracę z przedsiębiorcami”. Przy okazji odpowiedzi oceniających stan komercjalizacji wskazane zostały także formy jej przeprowadzania. Jeden z respondentów stwierdził, że „jeśli chodzi o przekazywanie wiedzy w sensie edukacji studentów, wiedza jest na bieżąco aktualizowana i dostosowana do wykorzystania w praktyce. Jeśli chodzi o komercjalizację innowacyjnych badań, to są to jednostkowe inicjatywy.” Ciągłe zatem komercjalizacja wiedzy z uczelni kojarzy się z kształceniem studentów. Inny zwrócił uwagę na kwestię, że „istotnym elementem komercjalizacji wiedzy obok publikacji są patenty”, jednak nie powiedział, jaki jest stan patentowania na jego uczelni. Kolejny przedstawiciel uczelni dostrzega, że nie jest co prawda dobrze, jednak „następuje porządkowanie zasad obowiązujących w tej sferze, ale pozostaje ona marginesem działalności uczelni”.

Warto też podkreślić, że jeden z badanych zauważa, że „to działka na sukces, na której trzeba pracować”. Ponadto, co stwierdza inny: „z mojego doświadczenia wynika, iż w Polsce takie procesy nie są promowane. Wzorem zachodnich uczelni należałoby zbudować wykwalifikowane uczelniane centra komercjalizacji, które zajmowałyby się wprowadzeniem pomysłów akademickich w sfery biznesowe – np. poszukiwanie inwestorów, Aniołów Biznesu, dotacji, pomoc w organizacji firmy. Przypuszczam, że powodem niechęci uczelni do komercjalizacji pomysłów pracowników jest obawa przed utratą wykwalifikowanej kadry naukowo-dydaktycznej.”

Zwrócono także uwagę, że „ograniczenia finansowe nie pozwalają na prowadzenie badań naukowych.” Innym dostrzeganym ograniczeniem i wyjaśnieniem tego

stanu komercjalizacji wiedzy i badań na uczelniach jest według innego respondenta fakt, że „(...) uczelnie się dopiero uczą jak współpracować z przemysłem. Bez wątplenia sprzyjają i wymuszają to przepisy prawa, które dotyczą okresowych ocen uczelni, tzw. parametryzacji uczelni.”

Uzyskane wnioski potwierdzają, że nawet przedstawiciele uczelni wyższych mają świadomość niskiego stanu komercjalizacji wiedzy i badań w ich jednostkach, co zresztą ujawniło się również w trakcie odpowiedzi na inne, wcześniej analizowane pytania.

Niekorzystne jest postrzeganie przez część respondentów – przedstawicieli władz uczelni kwestii komercjalizacji wiedzy i badań uczelnianych w jedynie w kontekście prowadzenia zajęć dla studentów.

Jeszcze bardziej martwi, że z tak ważnej grupy respondentów, jakimi są przedstawiciele władz uczelni, można wyłonić odpowiedzi wskazujące na zupełny brak wiedzy o stanie komercjalizacji badań na ich uczelni. Także odpowiedzi wskazujące na istnienie ograniczeń niezależnych od uczelni, które utrudniają zdaniem badanych komercjalizację wyników badań, można traktować raczej jako „wymówkę” przed podejmowaniem faktycznych działań w tym zakresie.

#### 4.4. Korzyści dla uczelni płynące z komercjalizacji wiedzy i badań oraz współpracy z biznesem

Niska ocena stanu współpracy badanych uczelni z gospodarką i realizacji komercyjnych programów badawczych sprowadza się do wniosku, że najprawdopodobniej badani nie wiedzą, jakie korzyści płyną z tego rodzaju działań. Warto więc dokonać analizy odpowiedzi na temat korzyści, które dostrzegają respondenci.

Przedstawiciele władz uczelni zauważają korzyści płynące z komercjalizacji wiedzy i badań, jak również ze współpracy ze sferą biznesu. W pierwszej kolejności warto wskazać na profity o charakterze finansowym. W tym określono, że współpraca może zapewnić po prostu „dochody”. Szesnastu respondentów wskazało na nie z punktu widzenia dodatkowego zewnętrznego **źródła finansowania działalności uczelni**, rozumianej jako „dywersyfikacja źródeł przychodu uczelni”. Dostrzegana jest również możliwość „rozłożenia ciężaru ponoszenia kosztów, ryzyka finansowego”. Co więcej, jak zauważył jeszcze inny badany, dostrzegać można współpracę uczelni z przedsiębiorstwami, jako „wzmocnienie finansowe uczelni i jej pracowników”. Kolejny respondent stwierdził, że współpraca z przedsiębiorstwami przede wszystkim powinna być traktowana jako następujący proces: „Czynnik rozwoju uczelni – pozyskanie środków na ciągły proces badawczo-rozwojowy”.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że nieco rzadziej był postrzegany inny wymiar finansowy współpracy z biznesem, w tym zdaniem sześciu respondentów „**finan-**

**sowanie badań przez biznes**". Jednak jeden z nich zwrócił uwagę, że środki te mogłyby po prostu posłużyć sfinansowaniu „badań podstawowych”, co pozwala twierdzić, że nie utrudniałoby to prowadzenia prac B+R na rzecz przedsiębiorstw i nie stoi w kolizji z prowadzeniem badań realizowanych w ramach uczelni ze względu na taki, a nie inny kierunek działania danej instytucji badawczej.

Inna grupa identyfikowanych korzyści związana jest z możliwością **uzyskania informacji o realnych potrzebach świata biznesu, które odnajdują później swoje miejsce zarówno w kierunkach prowadzonych badań, jak również mają wpływ na jakość i ukierunkowanie działalności dydaktycznej realizowanej na uczelni**. Dziewięciu respondentów wskazało na „kontakt z realnymi problemami gospodarki”, „użyteczność wiedzy”, gdyż współpraca ze światem biznesu pozwala nabyć „doświadczenie niezbędne do realizacji prawidłowego procesu dydaktycznego”. „Poznanie potrzeb różnych branż”, czy też po prostu „weryfikacja wiedzy” może pozwolić na „wspólne rozwiązywanie problemów”. A co więcej, może też dawać „satysfakcję z rozwiązań praktycznych”. To również może prowadzić do lepszego przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy, gdyż pozwala na „lepsze przygotowanie absolwentów do współpracy z biznesem poprzez udoskonalenie procesu dydaktycznego na uczelni”. Jak zauważył jeszcze inny respondent, komercjalizacja wiedzy i badań, jak również współpraca z przedsiębiorstwami w różnych kwestiach umożliwia „praktyczne zapoznanie studentów z biznesem”. Szczególnie, że – jak zwrócił uwagę kolejny badany – „taka współpraca dałaby szansę na ukierunkowanie programów nauczania studentów (koła zainteresowań, seminaria), a także [dawałaby] możliwość zatrudnienia absolwentów i tym samym większe zainteresowanie danym kierunkiem”. A co za tym idzie, stwierdzić można, że pozwala to na „podwyższenie jakości kształcenia studentów”.

Jednak to nie tylko uczelnia i studenci, ale również przedsiębiorstwa mogą na takiej współpracy zyskać, gdyż „najistotniejsze korzyści dla biznesu to szansa pozyskania wyników analiz naukowych przydatnych np. w procesach produkcyjnych. Dla naukowców jest to przede wszystkim możliwość komercjalizacji wyników badań.”

Wielu badanych wskazało na wagę komercjalizacji wyników badań przejawiającą się w **sposobie na poprawę wizerunku danej uczelni**. Dziewięciu respondentów w swoich wypowiedziach użyło słowa „prestż” lub „promocja”. Jeden z nich stwierdził, że „dzięki temu [możliwy jest] **większy nabór nowych studentów**, co doprowadzi do zwiększenia liczby i jakości kadry naukowej, co doprowadzi do lepszej promocji uczelni”. Jednak to nie wszystko, bo – co ciekawe – zwrócono również uwagę, że w konsekwencji takiego oddziaływania „taka współpraca może być też czynnikiem przyciągającym do pozostawania na uczelniach lub pozyskiwanie przez uczelnię wybitnych specjalistów”. Komercjalizacja badań to także działania „poprawiające wizerunek uczelni w zakresie przygotowania przyszłej kadry inżynierskiej gotowej do pracy w nowoczesnych przedsiębiorstwach.”

Bez wątplenia wartę uwagi jest również, że co prawda niewielu, jednak kilku badanych respondentów dostrzega również inną bardzo ważną kwestię związaną ze współpracą z biznesem tzn. możliwość **rozwoju uczelni i jej pracowników**. „Taka współpraca może też pozytywnie stymulować rozwój uczelni tak w obsza-

rze powstawania nowych technologii, nowych pomysłów badawczych, wpływania na to, że przedmiot działalności naukowej nie będzie tylko 'sztuką dla sztuki', będzie wynikał z realnego zapotrzebowania gospodarki." Współpraca ma – zdaniem czterech badanych – sprzyjać rozwojowi kadry naukowej uczelni. To również może być „motywacyjne i stymulujące do dalszych poszukiwań i rozwoju naukowego. Takie procesy mogą bardzo dobrze stymulować rozwój wyspecjalizowanych wielodyscyplinarnych i międzyuczelnianych zespołów badawczych oraz wpłynąć i wymusić zmiany w zakresie podnoszenia oceny jakości prowadzonych badań”.

Oprócz powyższych pojawiły się także liczne pojedyncze opinie, które trudno zaklasyfikować. W tym, co interesujące, jeden z badanych stwierdził, że współpraca świata nauki i biznesu „służy lepszemu wykorzystaniu potencjału intelektualnego i technicznego w gospodarce krajowej, poprzez promowanie i wdrażanie wyników prac naukowych. Gromadzi informacje o realizowanych pracach badawczych – nowe technologie, wynalazki, patenty.” Inny z respondentów zwrócił uwagę, że utrzymywanie takich kontaktów to także poprawa czy po prostu nawiązanie bliższych relacji międzyludzkich. Przy tej okazji również pojawiło się stwierdzenie, że taka współpraca pozwala na „usprawnienie procesu zarządzania pewnymi procedurami i współpracą pomiędzy naukowcami – uczelnią i przemysłem.”

Na dodatkowe pytanie o wpływ komercjalizacji wiedzy i badań na wizerunek uczelni spośród badanych przedstawicieli władz uczelni wyższych zaledwie dwóch wskazało, że nie zachodzi taka pozytywna relacja. Co więcej, jeden z respondentów stwierdził, że istotną kwestią jest „przede wszystkim problem nadmiernej pragmatyki instytucji kontrolujących działalność publiczno-prawną i wiążący się z tym syndrom tego, iż wszyscy są 'podejrzani' z powodów często nieuzasadnionej 'alergii polityków' na relacje z biznesem. To taka działalność [przedsiębiorczość akademicka] w mojej ocenie nie wpływa na pozytywne postrzeganie wizerunku uczelni.” Inna wypowiedź nawiązywała do samego kierunku kształcenia uczelni, który – zdaniem respondenta – nie idzie w parze z działalnością komercyjną, a co za tym idzie z kreowaniem wizerunku uczelni: „Medycyna i jej nauczanie oraz badania w zakresie nauk podstawowych i klinicznych wymagają ogromnych nakładów finansowych. Przez społeczeństwo postrzegane są jednak jako element bezpłatnej „służby zdrowia”. Trudno zatem przewidzieć, jak byłaby interpretowana komercjalizacja wiedzy i badań.”

Pozostałe wypowiedzi miały charakter pozytywny. Część z badanych podała ciekawe przykłady takiej relacji między komercjalizacją wiedzy uczelnianej a wizerunkiem jednostki naukowej. Trzynastu badanych nie wskazało na żadne przykłady, przy czym dwóch z nich stwierdziło, że po prostu takich przykładów nie zna, pozostali zaś nie wskazali, czy znają, czy też nie takie przykłady, udzielając jedynie odpowiedzi „tak”.

Jeden z respondentów zwrócił uwagę, że komercjalizacja wiedzy i badań „(...) wzmacnia autorytet uczelni, zwłaszcza technicznych, **przyciąga przedsiębiorstwa**/instytucje, które mogłyby wspierać finansowo kolejne badania.” Na kwestie te wskazują również inni: „jak najbardziej uczelnia techniczna powinna zajmować należne jej miejsce, uczestniczyć w rozwoju przemysłu, czyli poprawić wizerunek uczelni robiąc coś konkretnego”. Co więcej, jak zauważa kolejny badany, dzia-

talność taka również „**przyczyni się do rozwoju badań naukowych oraz lepszego przygotowania absolwenta do pracy**”. Taki sam punkt widzenia miał jeszcze inny z respondentów, który dostrzegł, że tego typu działania sprawiają, że „**wzrasta prestiż takiej uczelni**, ponieważ kadra naukowa ma wysokie osiągnięcia, a więc jej kwalifikacje dydaktyczne są również wysokie. Absolwenci takich uczelni są zatrudniani chętniej przez przemysł”, czy jak zauważył inny – „dobrze przygotowana wyspecjalizowana grupa absolwentów”.

Co więcej, kolejny z badanych dostrzegł jeszcze kwestię, jaką jest fakt, iż „najprostszym przykładem jest umieszczenie informacji o uczelni macierzystej w produkcie, który zostaje wytworzony.”

Bardzo ważne jest również, że badani, a przynajmniej niektórzy z nich, dostrzegają efekty takiej działalności w swoim otoczeniu. Jak zauważa uczestnik badań, „współpraca ze szpitalem spowodowała **większy napływ chętnych do studiowania** na kierunku medycznym. Taki kierunek w oczach studentów jest postrzegany, jako dający szansę znalezienia w przyszłości zatrudnienia”.

Ponadto niektórzy respondenci przedstawili przykłady uczelni, czy też krajów, w których jednostki tego rodzaju podejmowały działania z zakresu komercjalizacji wiedzy i wyników badań. Warto zwrócić uwagę, że dwa razy pojawiło się skojarzenie z Akademią Górniczo-Hutniczą. Badany stwierdził, że przykładem dobrego wizerunku jest „działalność AGH, w której ponad 50% badań ma charakter aplikacyjny”. Inny respondent powiedział, że „jest wiele przykładów uczelni i ośrodków badawczych, które budują swój prestiż i wizerunek na osiągnięciach w sferze praktycznej, przykładem może być Wojskowa Akademia Techniczna czy ośrodki medyczne.” Kolejny z badanych stwierdził: „Sądzę, że komercjalizacja wiedzy i badań może przyczynić się do poprawy wizerunku uczelni, np. gdy w uczelni powstanie nowy lek. Przykład z uczelni medycznej warszawskiej: słynny lek Binieckiego – pochodna hydrazynofalazyny – lek przeciw nadciśnieniu.”

Niewątpliwie jednak warto zwrócić uwagę, że pojawił się również jeden przykład tego rodzaju działalności prowadzonej na terenie województwa podlaskiego. Respondent wskazał, że „Bez wątpienia komercjalizacja wiedzy i badań może przyczynić się do poprawy wizerunku uczelni, dając szansę pokazania się na zewnątrz, jako nowoczesna i prężna jednostka naukowa. Najlepszym przykładem jest istnienie od 4 lat w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku [Akademii Medycznej w Białymstoku] nowoczesnego Centrum Medycyny Doświadczalnej. Centrum jest jednym z najnowocześniejszych obiektów eksperymentalnych w Europie, który zapewnia warunki do pozyskiwania i utrzymywania zwierząt doświadczalnych zgodnie z wymogami Unii Europejskiej, jak również prowadzenia szerokiego zakresu badań eksperymentalnych. Centrum zapewnia najnowocześniejsze warunki do utrzymywania bazy badawczo-usługowej o światowym standardzie do wykonywanych badań biomedycznych oraz umożliwia prowadzenie hodowli zwierząt laboratoryjnych w najwyższych standardach higienicznych. Taka jednostka, istniejąca na bazie naszej uczelni jest świetną wizytówką, powodującą łatwą rozpoznawalność uczelni w tej dziedzinie w wymiarze i krajowym i międzynarodowym.”

Jeszcze inny przykład, gdzie komercjalizacja przyczyniła się do poprawy wizerunku uczelni, stanowi Massachusetts Institute of Technology. Jeden z badanych do-



strzeżę, że takie procesy mają miejsce „w zakresie medycyny. Przykłady dotyczą uczelni medycznych w Skandynawii lub czołowych uczelni brytyjskich. Obserwuje się wokół tych uczelni gwałtowny rozwój firm *high-tech* ściśle kooperujących z zespołami badawczymi uczelni.”

Co ciekawe, jeden z badanych stwierdził, że „komercjalizacja wiedzy i badań może przyczynić się do poprawy wizerunku uczelni, ale nie w Polsce. Na przykład w Niemczech i we Francji cała działalność badawcza realizowana przez jednostki naukowe i komercyjne oraz wszystkie wynikające z niej aktywności są koordynowane i nadzorowane przez uczelnie.”

Podsumowując uzyskane odpowiedzi na temat korzyści z komercjalizacji wiedzy, należy stwierdzić, że są one przez respondentów dostrzegane.

Przedstawiciele władz badanych uczelni zwracają uwagę na cztery różne rodzaje grup korzyści z komercjalizacji wiedzy, takie jak: finansowe, informacyjne, wizerunkowe i rozwojowe. Świadomość korzyści płynących z realizacji danych działań może zachęcić do ich podejmowania. Dostrzega się nakierowanie korzyści nie tylko na samą uczelnię, jako taką, ale również dla jej pracowników, a także studentów.

Co więcej, dzięki komercjalizacji wyników badań na szczególną uwagę zasługuje korzyść, jaką jest poprawa wizerunku uczelni. Jest to kwestia dostrzegana przez zdecydowaną większość badanych.

Lepszy wizerunek to także inne korzyści dla uczelni, chociażby takie, jak dostrzeżone przez badanych lepsze postrzeganie uczelni przez studentów, a co za tym idzie często decydujące na tym coraz trudniejszym rynku, narzędzie wpływające na przewagę konkurencyjną danej uczelni w stosunku do innych oferujących podobne kierunki studiów. Inne przełożenie pozytywnego wizerunku uczelni przedsiębiorczej i prowadzącej badania to wzrost liczby prowadzonych badań naukowych, gdyż uczelnia staje się wówczas wiarygodnym partnerem do współpracy dla innych podmiotów.

Ponadto po prostu warto upowszechniać przykłady wpływu komercjalizacji wiedzy i badań z uczelni krajowych i zagranicznych. Niewątpliwie także wyniki już przeprowadzonych badań na ten temat, chociażby płynące z tego raportu, powinny być upowszechniane na podlaskich uczelniach, celem ukazania obecnego stanu wiedzy na temat korzyści z komercjalizacji wiedzy i badań, a co za tym idzie luki, jaka w tym względzie występuje. Co więcej, należy w ramach uczelni nie tylko pokazywać, jakie profity z tego typu działań czerpią inne uczelnie w kraju i na świecie, ale także podejmować próby wskazania, jakie korzyści w tym zakresie mogłyby stać się celami danej uczelni. Wymaga to jednak wprowadzenia do zarządzania daną jednostką elementów zarządzania strategicznego, związanych chociaż-

by z tworzeniem samej strategii uczelni wyższej, a w niej nie tylko analizy stanu obecnego w zakresie transferu i komercjalizacji wiedzy, ale także zapisania przemyślanych celów i działań prowadzących do ich osiągnięcia.

#### 4.5. Kierunki rozwoju współpracy z gospodarką

W kontekście powyższych niezadowolających wyników badań na temat stanu współpracy podlaskiego świata nauki ze światem gospodarki bardzo ważne jest podjęcie próby weryfikacji, na ile respondenci dostrzegają zasadność zmian w tym zakresie. Ciekawe jest, jakie proponują kierunki rozwoju tych relacji.

Uwzględniając zrelacjonowane powyżej szerokie korzyści ze współpracy z gospodarką, należy rozważyć, jakie powinny być najważniejsze preferowane formy tej współpracy. W opinii pracowników naukowo-dydaktycznych jedną z nich powinny być **prace badawcze na rzecz podmiotów gospodarczych**, na które wskazało trzynastu pracowników i doktorantów podlaskiej uczelni. Mogłyby to być: „prace badawcze – zlecone”, „zatrudnianie pracowników naukowych w firmach w celu prowadzenia badań”, „opracowanie i wdrożenie nowych materiałów i technologii, praktyczne zastosowanie wyników badań, finansowanie celowe badań”. Współpraca w tym zakresie pozwoliłaby na „poszukiwanie i rozwiązywanie problemów, podawanie nowych rozwiązań i kierunków np. produkcji i testowania materiałów”, „badania nad nowymi technikami diagnostycznymi mogącymi mieć zastosowanie w poszczególnych gałęziach medycznych. Badanie farmakologiczne nad nowymi lekami i protokołem opracowania wyników badań”. Jeden z respondentów podał, jak powinien jego zdaniem przebiegać cały proces: „biznes zamawia, uczelnia realizuje, uczelnia wysyła, biznes aplikuje”. Respondenci często podkreślali przy tym, że dzięki współpracy z przedsiębiorstwami możliwe jest realizowanie badań odpowiadających na potrzeby rynku oraz większe „wdrażanie wyników prowadzonych badań w praktyce”. Badania mogłyby mieć charakter wspólnych projektów „ukierunkowane na rozwój i tworzenie dzieła”, a co za tym idzie prawdopodobnie dzięki relacjom ze światem biznesu możliwe byłoby poszerzenie uczestnictwa uczelni w projektach finansowanych ze środków Unii Europejskiej. Działania takie mogłyby być realizowane między innymi **w postaci konsorcjów przemysłowo-badawczych**. Inny z badanych proponuje stworzenie **wspólnej komisji ds. badań i wdrożeń**.

Kolejnych dwóch respondentów zwróciło uwagę na obustronne korzyści, które osiągają ze współpracy z biznesem uczelnie, to zyski ze „sprzedaży usług”, czy „szeroko rozumiana sprzedaż technologii”. Inny aspekt finansowy dostrzeżony przez badanych stanowi możliwość „wspierania badań naukowych finansowo i eksperymentowo w wybranych bardziej zawężonych dziedzinach” przez przedsiębiorstwa, jak również pomoc przy patentowaniu wyników badań.

Współpraca mogłaby przebiegać także poprzez **organizację spotkań** umożliwiających przedstawienie przez przedsiębiorców preferowanych kierunków badań naukowych”, które pozwoliłyby na „korzystanie z badań prowadzonych na uczelni przez przedsiębiorstwa i przekazywanie doświadczeń z gospodarki na



uczelnię”. Innym rodzajem współpracy mogłyby być **szkolenia** realizowane przez uczelnie dla firm. Takiej odpowiedzi udzieliło dwóch respondentów.

Trzech badanych dostrzega obszar współpracy, jakim może być fakt, że „przedsiębiorcy powinni chętnie przyjmować studentów na **praktyki, staże** i otoczyć ich taką opieką, żeby pobyt w ich przedsiębiorstwie był wartością dodaną zarówno dla studenta, jak i przedsiębiorcy praktyki, staż studencki”. Dzięki dobrym kontaktom z przedsiębiorstwami możliwe jest także zapewnienie różnego rodzaju innych form zapoznania studentów ze specyfiką działalności gospodarczej, jak chociażby w postaci „**warsztatów** dla studentów”.

Ważne są również niesprecyzowane przez respondentów formy współpracy, które polegałyby na „**wykazaniu korzyści** płynących z obu stron”, pozwoliły na „**wymianę doświadczenia**, pozyskiwanie przez uczelnie miejsca pracy dla absolwentów, promowanie ambitnych studentów”. Inne korzyści płynące dla uczelni z tego typu działań dotyczą przede wszystkim możliwości dokonania „badania sylwetki studenta”, czy „promocji absolwentów na rynku pracy”. Pojawiła się także propozycja, iż taka współpraca powinna dotyczyć „wspólnego tworzenia programów studiów” uczelni i firm, co sprzytałoby lepszemu dopasowaniu efektów studiowania do potrzeb rynku pracy.

Niewątpliwie prowadzenie współpracy uczelni z gospodarką powinno zmierzać w pewnych konkretnych kierunkach.

Rozwój współpracy uczelni z gospodarką mógłby być realizowany w postaci prac badawczych z udziałem przedsiębiorstw, na przykład w formie konsorcjów czy wspólnych „komisji”, które prowadziłyby między innymi do wspólnego generowania zysków i dla uczelni, i dla przedsiębiorstw. Druga grupa działań w zakresie rozwoju współpracy uczelni z gospodarką sprowadza się do organizacji różnych form spotkań, warsztatów, szkoleń, jak i praktyk czy staży, które pozwoliłyby na wymianę informacji, doświadczeń, a co za tym idzie pozwoliłyby obu stronom tej współpracy być na bieżąco z nowymi trendami, przy wysokim poziomie informowania na ten temat.

Pytanie o kierunki rozwoju współpracy uczelni i przedsiębiorstw zostało zadane również studentom badanych pięciu uczelni. W grupie stu studentów 26 nie udzieliło odpowiedzi na pytanie o kierunki rozwoju współpracy uczelni z gospodarką. Poza tym padły po trzy odpowiedzi „nie wiem” i „trudno powiedzieć”, przy czym jeden z respondentów stwierdził: „na poziomie posiadanej wiedzy [jej braku], nie potrafię odpowiedzieć na to pytanie”.

Pozostałe odpowiedzi nawiązywały do wielu interesujących kwestii. Przede wszystkim warto zwrócić uwagę, iż 14 badanych uznało, że ważne jest, aby były realizowane **praktyki i staże**, co pozwoliłoby na zdobycie doświadczenia, a nawet przy niektórych odpowiedziach wskazywano, że mogłoby to **sprzyjać zdobyciu zatrudnienia w miejscu odbywania praktyki** przez studentów. Dwóch studentów dodatkowo stwierdziło, że praktyki te mogłyby być płatne.

Studenci zwracają uwagę, że formą współpracy uczelni i firm powinny być **szkolenia, kursy, warsztaty, konferencje**, czy inne sposoby przekazywania aktualnych informacji, np. o najnowszych technologiach. Na odpowiedź taką wskazało 15 badanych. Kolejna możliwość to **spotkania z przedsiębiorcami**, a także **seminaria**, o których wspomniało pięciu respondentów. Również tego rodzaju działania miałyby sprowadzać się do wymiany informacji, przy czym taka współpraca, zdaniem badanych, pozwoliłaby na zrozumienie przez studentów, jakie są „ich [firm] wymagania – czego oczekują od pracowników, jak wygląda ich praca”. Drugi badany stwierdził, że „**firmy powinny dostarczać informacji dla uczelni na temat jej funkcjonowania** i tym samym przybliżać działanie uczelni do praktyki”. Współpraca z firmami pozwoliłaby na przeprowadzanie „spotkań ze studentami przez przedstawicieli firm, organizowanie wyjazdów na budowy realizowane przez firmy budowlane”. Ważne jest, aby „biznesman (...) dzielił się swoimi dotychczasowymi doświadczeniami zdobytymi na rynku”.

„**Wymiana informacji, doświadczeń**” była wskazana także przez kolejnych trzech badanych. Jak stwierdził jeden z nich, zasadne jest pokazanie studentom, jak wdraża się w firmy „procedury zarządzania i działania firmy”. Takie działania mogą pozwolić na „**informowanie o nowych technologiach**”, co jest ważne zdaniem dziewięciu badanych. Bo – jak zasugerował jeden z nich – daje to „możliwość korzystania z nowych technologii w codziennej praktyce”. Co więcej, taka wymiana informacji o technologiach może być rozszerzona do „**sprzedaży nowych technologii**” lub po prostu „**udostępniania nowych technologii**”, gdyż generalnie chodzi o możliwość „wykorzystania wyników z prowadzonych badań na uczelni przez firmy współpracujące”. Wszystko to miałyby polegać „na wymianie ciekawych pomysłów, które mogłyby być wdrożone w życie”.

Pozwoliłoby to na „przygotowanie praktyczne do konkretnych stanowisk pracy”, albo – jak powiedział inny – „współpracy uczącej studentów **praktycznego obycia z biznesem**, (...) [bo] studenci powinni poznać stronę całego mechanizmu biznesu”. Współpraca taka powinna nieść korzyści w postaci „możliwości **zdobywania doświadczenia przez studentów**” i umożliwiłaby „przekazywanie wiedzy o sposobach zakładania przedsiębiorstw”. Jak stwierdził jeszcze inny badany, chodzi o to, by „studenci mogli poznać „tajniki” zarządzania przedsiębiorstwem”, czy jak wskazał kolejny: „pokazanie studentom, jak w praktyce wygląda prowadzenie działalności gospodarczej”. Takie relacje sprawiłyby, że uczelnia zapewniłaby „**pomoc w kontaktach z firmami**”, na którą to wskazało dwóch badanych. Mogłoby to odbywać się poprzez „**promowanie absolwentów danej uczelni jako dobrych przyszłych pracowników**”, czy jak uznał następny badany, współpraca ma pozwolić na „wybór przyszłych pracowników firm spośród studentów”. Co więcej, jeden ze studentów tę samą rolę przypisał przedsiębiorcy, który „mógłby wspierać w zakresie wprowadzania do biznesu młodych zdolnych studentów”. Studenci liczą, że „współpraca uczelni z firmami powinna **pomóc studentom w pozyskiwaniu pracy** po zakończeniu nauki, a także **stworzyć możliwość rozpoczęcia własnego biznesu**.” Powyższe odpowiedzi nawiązujące do stwierdzenia, że współpraca uczelni z biznesem pomogłaby w zrozumieniu procesów gospodarczych i sprzyjała znalezieniu przez studentów pracy, np. dzięki kontaktom nawiązanym jeszcze w trakcie studiów, wskazało 13 badanych.

Innym kierunkiem współpracy winny być **badania** prowadzone przez uczelnie wraz ze światem biznesu. Na ten kierunek wskazało pięciu studentów. Pozwoliłyby one na wprowadzanie nowych rozwiązań, w tym technologicznych, do gospodarki. Na „komercjalizację wyników badań naukowych” wskazał również jeszcze inny badany. Prowadzenie badań firm we współpracy z uczelniami powinno być realizowane dlatego, że „chodziłoby głównie o przebadanie technologii i rozwiązań przez większą liczbę osób”. Mogłyby one dotyczyć również „tworzenia unikalnych rozwiązań w celu wdrażania trudno dostępnych usług”. Ponadto zauważa się możliwość „**udziału studentów w badaniach naukowych** prowadzonych przez firmy”.

Uczelnie mogłyby również zapewnić „wspieranie (finansowo lub merytorycznie) projektów realizowanych przez studentów”. Aspekt finansowy pojawił się również w wypowiedzi dwóch innych studentów, którzy stwierdzili, że „**firmy (...) mogłyby wspierać uczelnie finansowo w prowadzeniu badań**”. Czwarta wypowiedź na ten temat została poszerzona o tezę, że **finansowanie badań prowadzonych na uczelni powinno odbywać się „w zamian za promocję firm** na różnych uroczystościach, imprezach uniwersyteckich”.

W wypowiedziach badanych doszukać się można również innych aspektów bardziej związanych z charakterystyką współpracy podmiotów. Dwóch z nich wskazało na fakt, że taka współpraca powinna bazować „**na zaufaniu**”, a także na „**świadomości dużego ryzyka**”. Ciekawe jest stwierdzenie jednego z badanych, że powinna przede wszystkim zmierzać w kierunku, jakim jest „**otwartość na tego typu firmy**, a nie zbywanie ich”. A jak wskazał piąty z respondentów, „współpraca powinna polegać na **wzajemnym wspieraniu się podmiotów podejmujących współpracę**”. Oczywiście jest, że powinna być obustronnie korzystna i opierać się na zwiększeniu wartości, jakie są osiągane pojedynczo.” Co więcej kolejny z badanych uznał, że generalnie powinna ona polegać „na **obustronnych korzyściach, zarówno dla uczelni jak i firmy**”, aczkolwiek inna osoba stwierdziła, że powinna występować „współpraca firma – wykładowca – student”, szczególnie, że – jak zauważył kolejny badany – zajęcia ze studentami prowadzone na uczelniach winny mieć wymiar praktyczny. Bo jak stwierdziło trzech następnych studentów, ważne jest „**przełożenie teorii na praktykę**”.

Zaledwie jeden z badanych zwrócił uwagę, że powinno to być „kształcenie studentów zgodnie z potrzebami rynku”, aby jednak tak się działo, konieczna jest współpraca. Podkreślono również, że warto pamiętać, iż „uczelnia zapewnia studentom przedsiębiorczym rozwój przez **dopasowanie programu studiów**”, a także „wprowadzenie więcej zajęć praktycznych” z uczestnictwem firm.

Wśród innych pojedynczych odpowiedzi pojawiły się „**sprzedaż patentów** firmom”, o której wspomniało dwóch badanych. Jeden student uważa, że w ramach współpracy „uczelnia powinna udostępniać swoją bazę naukową i aparaturę dla zainteresowanych przedsiębiorców lub sprzedawać im swoje pomysły. Przedsiębiorcy powinni stawiać na innowacyjność swoich produktów lub usług i korzystać z pomocy uczelni”.

Uzyskane odpowiedzi na temat potencjalnych kierunków współpracy wskazują, że badani studenci przede wszystkim w swoich wypowiedziach zwracali uwagę na własne korzyści płynące z zawiązania bliższych relacji uczelni z firmami. Miałyby

one sprowadzać się przede wszystkim do lepszego poznania danego sektora, co przełożyłoby się następnie na większe możliwości podjęcia pracy w działających w nim przedsiębiorstwach. Szczególnie ważne formy współpracy, które są zalecane przez studentów, to realizacja praktyk i staży studenckich, szkolenia, konferencje i inne formy spotkań z przedsiębiorcami.

Badani rzadko zwracali uwagę na korzyści płynące dla samej uczelni. Pojedyncze odpowiedzi sprawdzały się do wskazania, że firmy powinny finansować badania realizowane na uczelniach, a one, dzięki takiej współpracy, mogłyby lepiej odpowiadać, ogólnie rzecz biorąc, na potrzeby studentów związane z wejściem po zakończeniu studiów na rynek pracy. Również, co do korzyści dla firm, raczej uznaje się ich jako dawców, tych którzy powinni dzielić się informacjami o swojej działalności, nowych technologiach. Pozytywnym głosem w dyskusji było stwierdzenie, że uczelnie w ramach współpracy powinny promować firmy, czy też realizację wspólnych badań, co pozwoliłoby przedsiębiorstwom na lepsze opracowanie ich produktów.



## 5. Własna działalność gospodarcza

Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości są wielorakiego rodzaju. Możemy mówić o czynnikach rozwoju – wszelkiego typu zdarzeniach i elementach, które ułatwiają zakładanie i rozwój własnej działalności gospodarczej, i barierach rozwoju – wszelkiego typu zdarzeniach i elementach, które utrudniają zakładanie i rozwój własnej działalności gospodarczej. Należy zatem podkreślić, że na rozwój przedsiębiorczości wpływa wiele przenikających się zmiennych.

Biorąc pod uwagę chęć prowadzenia własnej działalności gospodarczej, należy analizować zarówno bariery, jak i czynniki rozwoju przedsiębiorstw. W literaturze przedmiotu najczęściej spotykaną typologią czynników stymulujących rozwój przedsiębiorstw jest podział na: wewnętrzne i zewnętrzne<sup>19</sup>. Do pierwszej grupy czynników zalicza się m.in. kompetencje kierownictwa, strategię przedsiębiorstwa, zarządzanie innowacjami, integrację z sieciami technologicznymi, współdziałanie z dostawcami i odbiorcami. W drugiej zaś wymienia się najczęściej czynniki społeczno-kulturowe, np. nastawienie lokalnej społeczności, systemy wartości, typ organizacji społeczno-politycznej, zdolność gospodarki do formułowania strategii i polityki rozwoju. Właściwa analiza obu tych grup uwarunkowań przez przedsiębiorcę zapewnia prawidłowość procesów decyzyjnych i stymuluje rozwój przedsiębiorstwa. O sukcesie firmy, zwłaszcza w momencie jej powstawania i na pierwszych etapach rozwoju, decydują czynniki tkwiące wewnątrz tworzonej firmy, jak i w jej otoczeniu.

Proces tworzenia i prowadzenia firmy wiąże się również z koniecznością pokonywania barier tkwiących w otoczeniu, ale i niekiedy zlokalizowanych wewnątrz przedsiębiorstwa. Bariery można podzielić m.in. na popytowe i podażowe<sup>20</sup>. Wśród barier popytowych wyróżnia się m.in. niedostateczne środki, jakimi dysponują klienci, zbyt dużą liczbę konkurentów, niedostateczną znajomość firmy na rynku, niskie ceny produktów oferowanych przez konkurentów. Natomiast w grupie barier podażowych wymienia się niedostatecznie zaawansowaną technologię stosowaną przez firmę, ograniczone środki przedsiębiorstwa, ograniczony dostęp do kredytów, trudności ze ściąganiem należności, niedobór surowców, brak

<sup>19</sup> A. Chmielak, *Główne bariery rozwoju małych i średnich firm w Polsce*, [w:] B. Pławgo, *Małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce regionu*, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2001, s. 109.

<sup>20</sup> R. Marks-Bielska, *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, [w:] K. Jaremczuk (red.), *Uwarunkowania przedsiębiorczości*, Wyd. PWSZ, Tarnobrzeg 2004, s. 155.

wykwalfikowanej kadry<sup>21</sup>. Według innej klasyfikacji bariery rozwoju można podzielić na<sup>22</sup>: rynkowe, prawne, kapitałowe (wynikające z dostępu do kapitału), wynikające z polityki państwa wobec przedsiębiorstw, informacyjne (wynikające z braku dostępu do informacji)<sup>23</sup>. Dodatkowo oprócz wymienionych rodzajów wskazuje się na bariery związane z siłą roboczą oraz produkcją<sup>24</sup>.

W przypadku przedsiębiorczości akademickiej i przeszkód w jej rozwoju wskazuje się m.in. na bariery organizacyjne wewnątrz uczelni, mentalno-kulturowe i psychologiczno-społeczne, finansowe, strukturalne, czy też informacyjne.<sup>25</sup> Wśród przeszkód w tworzeniu przedsiębiorstw wywodzących się ze środowiska akademickiego podawane są także: niedoskonałość rozwiązań formalnoprawnych, ograniczony dostęp do środków finansowych i wysoko wykwalifikowanej kadry menedżerskiej oraz brak odpowiedniej świadomości społeczności akademickiej, a przede wszystkim kadr zarządzających szkołami wyższymi. Jednocześnie działalność ta jest obciążona dużym ryzykiem, ponieważ trudno przewidzieć, czy proponowany produkt spełni wymagania rynku i czy uda się otrzymać takie parametry jakościowe i ilościowe, jakie przewidziano w opracowanej technologii – ograniczenia popytowe.<sup>26</sup> W innym opracowaniu wskazywane są bariery społeczno-psychologiczne, formalnoprawne, ekonomiczne, a także sytuacyjne oraz strukturalne i systemowe.<sup>27</sup>

W niniejszym opracowaniu uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości akademickiej zostały podzielone na: mentalno-kulturowe, kompetencyjne, prawne, finansowe, popytowe, organizacyjne.

## 5.1. Działalność gospodarcza prowadzona przez pracowników uczelni i jej studentów

Władze podlaskich uczelni zostały poproszone o odpowiedź dotyczącą ich stanu wiedzy co do aktywności swoich pracowników, którzy prowadzą własną działalność gospodarczą bazującą na badaniach realizowanych w ramach uczelni i własnych zainteresowaniach naukowych.

<sup>21</sup> Por. *Warunki powstawania i działania oraz perspektywy rozwojowe polskich przedsiębiorstw powstałych w latach 2000–2002*, GUS, Warszawa 2004, s. 48–52.

<sup>22</sup> *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 1997–1998*, PFIPIRMS, Warszawa 1999, s. 207.

<sup>23</sup> Por. K. Poznańska, *Bariery rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] K. Jaremczuk (red.), *Uwarunkowania przedsiębiorczości*, Wyd. PWSZ, Tarnobrzeg 2004, s. 316.

<sup>24</sup> Por. A. Chmielak, *Główne bariery rozwoju...*, op. cit., s. 108; B. Piasecki, *Przedsiębiorczość i mała firma. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997, s. 164.

<sup>25</sup> Por. G. Banerski, A. Gryzik, K. B. Matusiak, M. Marzewska, E. Stawasz, *Przedsiębiorczość akademicka. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2009, s. 48.

<sup>26</sup> Por. J. Guliński, K. Zasiadły (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005, s. 11.

<sup>27</sup> Prezentacja: J. Guliński, *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce. Specyfika i uwarunkowania rozwoju*, Opole, marzec 2009, <http://www.docstoc.com/docs/22700284/PRZEDSI%4%98BIORCZO%5%9A%4%86-AKADEMICKA-W-POLSCE-SPECYFIKA-I-UWARUNKOWANIA>, z dn. 20.01.2011.

Na tak postawione pytanie zdecydowana większość respondentów spośród grona władz uczelni odpowiadała przecząco, wskazując, iż nie posiadają wiedzy na ten temat.

W uzasadnieniu takich odpowiedzi padły stwierdzenia typu: „część pracowników uczelni prowadzi własną działalność gospodarczą, która może być związana z zainteresowaniami naukowymi, ale wiedza na ten temat nie jest ogólnie dostępna”. Jeden z rektorów wyraził opinię, iż według prawa jego pracownik nie ma obowiązku informowania o swojej działalności rektora. Ponadto padło stwierdzenie, iż: „Przy obecnych przepisach, które dyskryminują pracowników z inicjatywą, nikt nie ujawni, że korzysta z prac wykonanych na uczelni lub w ramach badań.”

Jedynie w pojedynczych przypadkach wskazywano na świadomość wykorzystywania przez pracowników naukowych ich wiedzy do działalności gospodarczej, m.in. w branży spożywczej – wdrażanie systemów jakości, finansach – prowadzenie biura rachunkowego, działalności *public relations* oraz doradztwie medycyny rozrodu, postępowania diagnostycznego i leczenia niepłodności.

Dodatkowo w jednym przypadku wskazano, iż uczelnia posiada wiedzę o tym, którzy z jej pracowników prowadzą własną działalność gospodarczą. „Nie posiadamy jednak wiedzy, czy ta działalność jest oparta na badaniach realizowanych w ramach uczelni i własnych zainteresowaniach naukowych. Podstawową branżą, w jakiej jest prowadzona działalność gospodarcza pracowników naukowych uczelni, jest świadczenie usług medycznych w prywatnych gabinetach lekarskich”.

Natomiast na pytanie o stan wiedzy na temat studentów, którzy prowadzą własną działalność gospodarczą, większość respondentów udzieliła negatywnej odpowiedzi. Padły m.in. następujące odpowiedzi: „Nie interesowałem się tym, ale w skali około 14 tys. studentów to trudne”, „Nie posiadam takich informacji”, „W zasadzie nie posiadam takiej wiedzy, wiem tylko o kilku osobach”, „Nie posiadamy takiej wiedzy, jednak studia medyczne są niezwykle trudne i wymagające zaangażowania dużego wysiłku i czasu przez młode osoby, stąd zapewne niewielu studentów jest w stanie sięgać równolegle ze studiami po dodatkowe obowiązki i zajęcia w postaci prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Nawet jeżeli prowadzą taką działalność, to zapewne nie jest ona związana z charakterem studiów, ponieważ studenci nie mają stosownych uprawnień, np. prawa wykonywania zawodu lekarza”.

Inni badani przedstawiciele władz uczelni stwierdzili, iż mają wprawdzie wiedzę, iż własną działalność gospodarczą prowadzi część studentów studiów niestacjonarnych, ale ich zdaniem na studiach stacjonarnych jest to bardzo rzadkie. Ponadto podkreślono brak systemu, który zbierałby takie informacje. Oznacza to, iż wiedza władz poszczególnych uczelni na temat działalności gospodarczej swoich podwładnych, a tym bardziej studentów, jest niewielka. Wynika to z pewnością z niskiego zainteresowania tym zagadnieniem po części wywołanego z bieżącego braku możliwości praktycznego wykorzystania tej wiedzy.

Należy podkreślić istotny brak większego zainteresowania ze strony władz podlaskich uczelni co do faktu, czy pracownicy im podlegli, jak też kształceni na uczelniach studenci, prowadzą własną działalność gospodarczą czy też nie. Skutkuje to w wielu przypadkach brakiem wiedzy w tym zakresie.



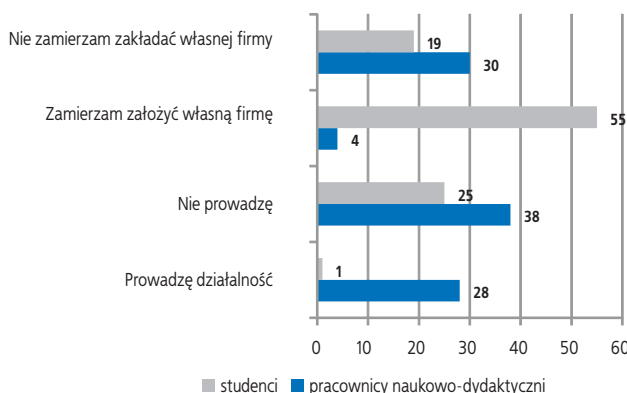
Ponadto pracownicy oraz studenci podlaskich uczelni, którzy byli respondentami w ramach procesu badawczego, zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie, czy zamierzają założyć lub już prowadzą własną działalność gospodarczą.

Blisko 30% pracowników, którzy brali udział w badaniu, deklaruowało prowadzenie aktualnie własnej działalności gospodarczej, w przypadku grupy studentów odsetek ten wynosił zaledwie 1%. Natomiast 38% respondentów z grona pracowników oraz 25% z grona studentów nie prowadzi własnej działalności. Tak więc w przypadku dwóch pierwszych wariantów odpowiedzi przeważali respondenci z grupy pracowników. Jednak zaledwie dalszych 4% pracowników chce założyć własną działalność gospodarczą i aż 30% nie zamierza tego czynić. W przypadku studentów proporcje wyglądają zdecydowanie inaczej. Aż 55% z grupy ankietowanych studentów zamierza założyć własną firmę, a tylko 19% z nich o tym zupełnie nie myśli.

Zakładając, iż obie grupy respondentów zgodnie ze swoimi deklaracjami tak uczynią w przyszłości, oznaczać to będzie zdecydowanie większy poziom przedsiębiorczości po stronie studentów. Przy czym zdecydowana przewaga w chwili obecnej odsetka pracowników uczelni wyższych prowadzących działalność gospodarczą nad odsetkiem studentów prowadzących działalność gospodarczą wynika z faktu, iż ci pierwsi dysponują już wystarczającą, a w niektórych przypadkach ponadprzeciętną wiedzą w danej dziedzinie, pozwalającą prowadzić własną działalność gospodarczą.

#### Wykres 31.

Zamiar założenia własnej działalności gospodarczej deklarowany przez pracowników i studentów



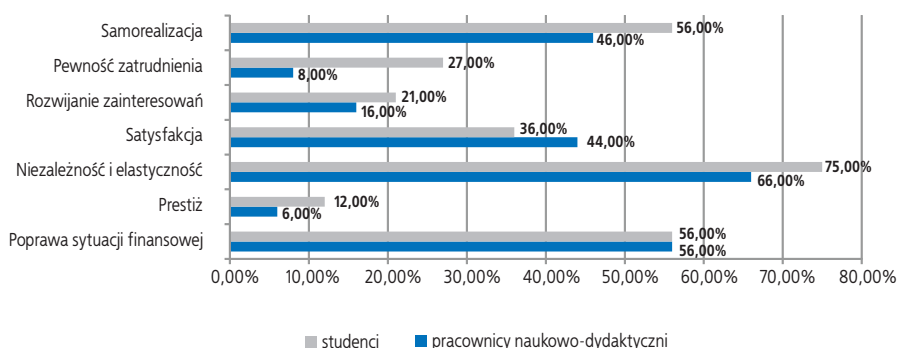
Źródło: opracowanie własne.

Dodatkowo obie grupy respondentów pracowników i studentów poproszono o wskazanie głównych zalet prowadzenia działalności gospodarczej. Każdy z respondentów mógł wskazać po trzy najważniejsze jego zdaniem korzyści z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej.

Obie grupy ankietowanych niezależnie od siebie wskazały, iż to niezależność i elastyczność stanowią największą zaletę prowadzenia własnej firmy. W gronie pracowników naukowych grupa taka liczyła 66% ankietowanych, zaś w grupie studentów wskazało tę odpowiedź 75% z nich (wykres 32). Zgodność pracowników naukowych i studentów była również co do drugiej w kolejności pod względem liczby wskazań zalety z tytułu prowadzenia działalności gospodarczej. Jest nią w opinii 56% osób z obu grup możliwość poprawy swojej sytuacji finansowej. W przypadku ankietowanych studentów równolegle z tym samym odsetkiem wybierano możliwość samorealizacji, jako jedną z najistotniejszych korzyści płynących z prowadzenia własnego przedsiębiorstwa. Na możliwość samorealizacji wskazało w trzeciej kolejności, pod względem liczby wskazań – 46% pracowników podlaskich uczelni wyższych.

Wykres 32.

Zalety własnej działalności gospodarczej w opinii pracowników i studentów



Źródło: opracowanie własne.

W ocenie pozostałych zalet obie grupy respondentów również były w wielu przypadkach zgodne, a różnice polegały wyłącznie na innym odsetku wskazań. Jedynym wyjątkiem w tym względzie była ocena pewności zatrudnienia, na którą wskazało tylko 8% pracowników i aż 21% studentów. Tak więc obok satysfakcji, kolejną zaletą prowadzenia własnego biznesu jest dla 44% z grupy pracowników i 36% studentów – satysfakcja. Natomiast na fakt, iż własna działalność gospodarcza daje szansę rozwijania zainteresowań wskazało 16% pracowników oraz 21% studentów. Na możliwość zdobycia prestiżu wskazało odpowiednio 6% pracowników i 12% studentów.

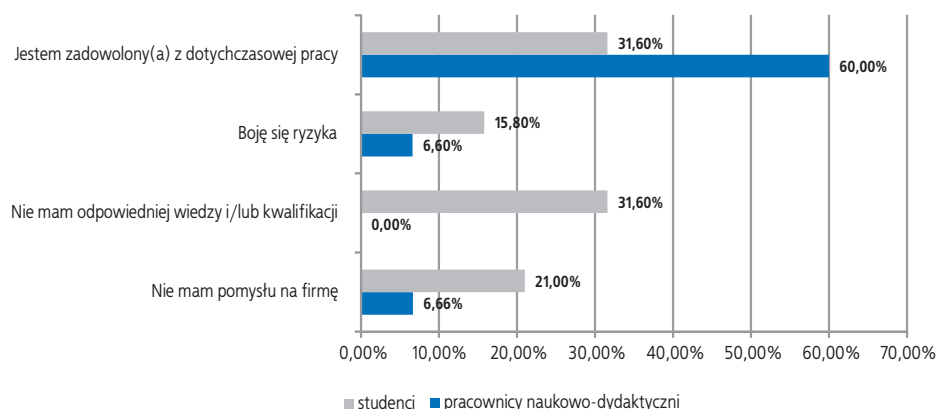
Pracownicy oraz studenci podlaskich uczelni za główne zalety prowadzenia działalności gospodarczej uznają w kolejności: niezależność i elastyczność, możliwość poprawy sytuacji finansowej oraz pełnej samorealizacji.

Dokładnie 60% pracowników naukowych objętych badaniem, którzy nie zamierzają zakładać swojej działalności gospodarczej, jako uzasadnienie podawało fakt

pełnego zadowolenia z dotychczasowej pracy na uczelni (wykres 33). W przypadku blisko 7% pracowników uczelni wskazało na brak pomysłu na własną firmę oraz obawę przed ryzykiem.

#### Wykres 33.

Powody braku zamiaru założenia własnej działalności w opinii pracowników i studentów



Źródło: opracowanie własne.

Blisko 27% respondentów wskazało inne uwarunkowania wywołujące brak zainteresowania zakładaniem własnej działalności gospodarczej. W jednym przypadku było to stwierdzenie braku czasu. Natomiast w drugim uzasadnieniu padł następujący argument: „Nie da się pogodzić rzetelnej pracy naukowej z prowadzeniem biznesu – ucierpi jedno albo drugie.” W pozostałych przypadkach nie podano konkretnego uzasadnienia.

Natomiast studenci poproszeni o wskazanie przyczyn braku zamiaru posiadania własnej firmy wskazywali w równym stopniu na brak odpowiedniej wiedzy i/lub kwalifikacji oraz na zadowolenie z dotychczasowej pracy, co należy traktować raczej jako zadowolenie z aktualnego stanu bycia studentem. W obu przypadkach wskazało blisko 32% studentów, którzy nie są zainteresowani prowadzeniem własnej działalności.

Na dwa pozostałe powody: nie mam pomysłu na firmę oraz boję się ryzyka wskazało odpowiednio 21% i blisko 16% studentów, którzy nie zamierzają zakładać własnej firmy.

Analizując odpowiedzi respondentów pod względem obszaru naukowego przez nich reprezentowanego, należy stwierdzić, iż dokładnie 60% pracowników z kierunków technicznych, którzy nie zamierzają zakładać własnej działalności gospodarczej, uzasadniało to faktem zadowolenia z dotychczasowej pracy na uczelni. W grupie pracowników uczelni medycznych odsetek ten wyniósł 50%, podczas gdy w gronie pracowników uczelni ekonomiczno-społecznych ukształtował się na poziomie 67%.

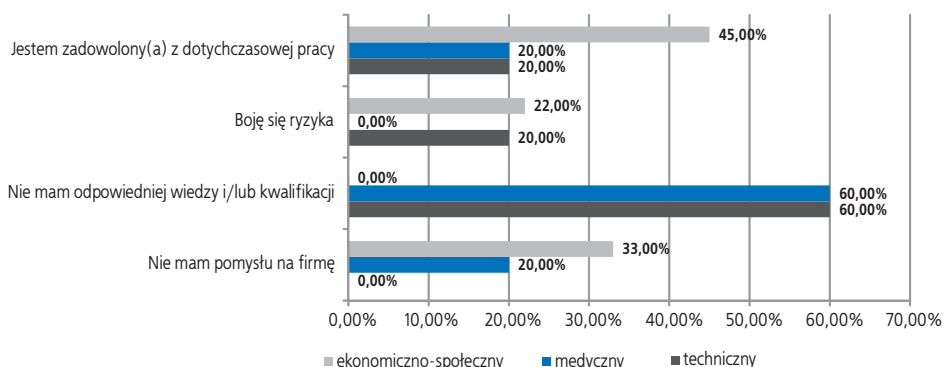
Jak wynika z analizy odpowiedzi, pracownicy uczelni o profilu technicznym w niewielkim stopniu boją się ryzyka podjęcia działalności gospodarczej, ich zdaniem

kwalifikacje, które posiadają, są ku temu odpowiednie. Brakuje im jedynie pomysłu na firmę. Z kolei pracownicy medyczni, jak wynika z ich wypowiedzi, w sporadycznych przypadkach, ale jednak obawiają się ryzyka, które z kolei jest obce pracownikom uczelni o ekonomiczno-społecznym profilu kształcenia. W ich przypadku panuje zadowolenie z dotychczasowych warunków pracy – co w głównej mierze zniechęca do zakładania własnych firm.

Obawa przed ryzykiem jest obca studentom o medycznych zainteresowaniach naukowych, ale za to studenci studiów technicznych i ekonomiczno-społecznych – taki niepokój przed ryzykiem zgłaszają (wykres 34).

Wykres 34.

Powody braku zamiaru założenia własnej działalności w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Jednak najważniejszym powodem zniechęcającym studentów studiów o profilu technicznym i medycznym jest brak posiadania odpowiedniej wiedzy i/lub kwalifikacji. W obu grupach studentów takie uzasadnienie zgłosiło 60% osób, które nie zamierzają zakładać własnej działalności. Nikt tego nie uczynił w gronie studentów o ekonomiczno-społecznych zainteresowaniach naukowych. Jednak to ci ostatni są bardziej skłonni zachować jak najdłużej status studenta, deklarując częściej od pozostałych dwóch grup zadowolenie z dotychczasowego miejsca pracy – bycia studentem lub pracy dorywczej.

Aktualnie niska jest aktywność pracowników nauki w zakresie prowadzenia własnego biznesu.

Ponadto należy podkreślić względnie niską aktywność pracowników nauki w zakresie prowadzenia własnego biznesu. Jeszcze mniejszy odsetek badanych pracowników naukowych deklaruje założenie w przyszłości swojej działalności

gospodarczej. Wyttumaczeniem w tym względzie jest częściowo pełne zaangażowanie pracownika w rozwój nauki, jak też satysfakcja z dotychczasowego miejsca pracy.

Prowadzenie biznesu przez studentów podlaskich uczelni ma minimalną skalę, co w wielu przypadkach należy uzasadniać brakiem jeszcze wystarczającej wiedzy i kwalifikacji do założenia własnego biznesu.

## 5.2. Bariery rozwoju przedsiębiorczości akademickiej

Władze podlaskich uczelni objęte badaniem zostały poproszone o wskazanie, gdzie tkwią bariery, a gdzie czynniki sprzyjające procesom komercjalizacji wiedzy i badań prowadzonych na uczelniach z perspektywy podziału ich na czynniki mentalno-kulturalne, kompetencyjne, prawne, finansowe, popytowe oraz organizacyjne. Respondentom w tym zakresie, w ramach badania jakościowego, dano pełną swobodę wypowiedzi w postaci pytania otwartego bez podanych wariantów odpowiedzi w poszczególnych grupach uwarunkowań. Natomiast pracownicy podlaskich uczelni w ramach badań ilościowych w każdej z grup mieli możliwość wskazania wpływu danego czynnika lub bariery w skali od 1 – brak wpływu do 4 – bardzo duży wpływ.

### 5.2.1. Bariery mentalno-kulturowe

W grupie uwarunkowań mentalno-kulturalnych, w gronie władz uczelnianych, nie wskazano żadnych czynników ułatwiających proces komercjalizacji dokonań na podlaskich uczelniach. Natomiast wśród barier wskazywano na obiekty związane z obszarem współpracy uczelni z przemysłem. Podkreślono, iż „temu służy 'klimat' wytworzony na uczelniach, gdzie ostają się ludzie, którzy nie są skłonni do podejmowania ryzyka. Ponadto może dochodzić do sytuacji nieradzenia sobie w sytuacjach, w których dochodzi do spotkania się ludzi pochodzących z różnych kultur, lub też posiadających dużą wiedzę, ale charakteryzujących się brakiem kultury w prowadzeniu interesów”.

Dodatkowo padła sugestia, iż „w sytuacji, gdy pracownik naukowy poważnie traktuje pracę na uczelni – to nie chcą się rozdrabniać”. Do tego dochodzi „brak wiary w sukces i brak praktyki gospodarczej wśród pracowników nauki”.

Pracownicy naukowcy uczelni zostali poproszeni o ocenę wpływu dwunastoelementowego zbioru potencjalnych barier związanych z aspektami mentalno-kulturowymi tworzenia firm na decyzje pracowników naukowych oraz studentów o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej. Wszystkie analizowane uwarunkowania okazały się w opinii respondentów istotnymi barierami.

Średnią ocenę wpływu powyżej 3 w skali czterostopniowej uzyskały w kolejności następujące czynniki: obawy przed podejmowaniem własnej działalności

gospodarczej i postrzeganie pracy etatowej jako rozwiązania bardziej stabilnego/ korzystnego (3,19) oraz obawa przed ryzykiem związana z prowadzeniem własnej działalności (3,10) (wykres 35).

Brak motywacji do zaangażowania się w projekty międzynarodowe (3,06) oraz brak świadomości korzyści płynących z komercjalizacji nauki (3,04) – to kolejne bariery, w opinii respondentów, mające najsilniejszy negatywny wpływ na przedsiębiorczość akademicką.

#### Wykres 35.

Bariera mentalno-kulturowe w opinii pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni



Źródło: opracowanie własne.

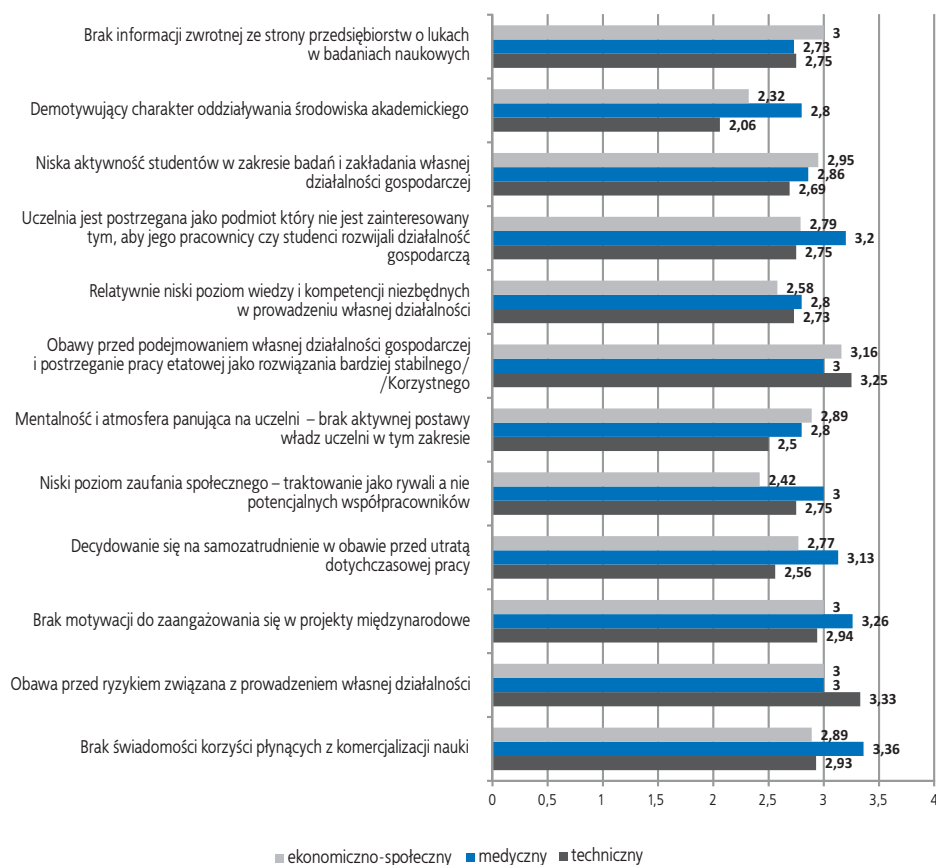
W kategoriach średniej siły oddziaływania, w opinii respondentów, należy uznać wpływ następujących czynników: faktu, iż uczelnia jest postrzegana jako podmiot, który nie jest zainteresowany tym, aby jego pracownicy czy studenci rozwijali działalność gospodarczą (2,90) oraz braku informacji zwrotnej ze strony przedsiębiorstw o lukach w badaniach naukowych (2,84). Wśród czynników mentalno-kulturowych o umiarkowanej sile wpływu znalazł się również aspekt, który można zaliczyć w tym przypadku do tzw. „motywacji negatywnej” założenia własnej dzia-

talności przez pracowników uczelni, mianowicie decydowanie się na samozatrudnienie w obawie przed utratą dotychczasowej pracy (2,82). W dalszej kolejności, biorąc pod uwagę poziom średniej oceny siły wpływu danego czynnika, respondenci wskazywali na niską aktywność studentów w zakresie badań i zakładania własnej działalności gospodarczej (2,80), niski poziom zaufania społecznego – traktowanie jako rywali, a nie potencjalnych współpracowników (2,78) oraz mentalność i atmosferę panującą na uczelni – brak aktywnej postawy władz uczelni w tym zakresie (2,74).

Natomiast do czynników mentalno-kulturowych, które w najmniejszym stopniu negatywnie wpływają na prowadzenie działalności w ramach przedsiębiorczości akademickiej należy zaliczyć: relatywnie niski poziom wiedzy i kompetencji niezbędnych w prowadzeniu własnej działalności (2,69) oraz demotywujący charakter oddziaływania środowiska akademickiego (2,39).

#### Wykres 36.

Barriere mentalno-kulturowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Warto przyrzeć się strukturze odpowiedzi respondentów, biorąc pod uwagę profil uczelni, na której pracują. Najwyżej oceniane bariery mentalno-kulturowe przez ogół badanych pracowników podlaskich uczelni wyższych, tj. obawy przed podejmowaniem własnej działalności gospodarczej i postrzeganie pracy etatowej jako rozwiązania bardziej stabilnego/korzystnego oraz obawy przed ryzykiem związanym z prowadzeniem własnej działalności, akcentowali bardziej pracownicy uczelni o profilu technicznym niż pracownicy uczelni o profilu medycznym, czy ekonomiczno-społecznym (wykres 36).

Natomiast w przypadku braku motywacji do zaangażowania się w projekty międzynarodowe oraz braku świadomości korzyści płynących z komercjalizacji nauki, najwyższa siła oddziaływania była wskazywana przez pracowników uczelni medycznych. Podobnie jak fakt, że uczelnia jest postrzegana jako podmiot, który nie jest zainteresowany tym, aby jego pracownicy czy studenci rozwijali działalność gospodarczą. Z kolei brak informacji zwrotnej ze strony przedsiębiorstw o lukach w badaniach naukowych najmocniej akcentowali pracownicy uczelni o profilu ekonomiczno-społecznym. Z kolei decydowanie się na samozatrudnienie w obawie przed utratą dotychczasowej pracy jako czynnik w istotny sposób wpływający na rozwój działalności w ramach przedsiębiorczości akademickiej wskazywali przede wszystkim pracownicy uczelni medycznych.

Na barierę, jaką jest niska aktywność studentów w zakresie badań i zakładania własnej działalności gospodarczej, wskazywali przede wszystkim, oceniając najwyżej, pracownicy uczelni ekonomiczno-społecznych. Niski poziom zaufania społecznego miał duże znaczenie dla pracowników uczelni medycznych, natomiast na mentalność i atmosferę panującą na uczelni – brak aktywnej postawy władz uczelni w tym zakresie – wskazywali pracownicy uczelni ekonomiczno-społecznych.

Na bariery o najmniejszym stopniu oddziaływania wśród barier mentalno-kulturowych (relatywnie niski poziom wiedzy i kompetencji niezbędnych w prowadzeniu własnej działalności oraz demotywujący charakter oddziaływania środowiska akademickiego) wskazywali przede wszystkim pracownicy uczelni medycznych.

W opinii reprezentantów podlaskich uczelni, zarówno władz, jak i pracowników, bariery mentalno-kulturowe w umiarkowanym stopniu wpływają na rozwój przedsiębiorczości akademickiej. Szczególne znaczenie miały w tej grupie barier następujące: obawy przed podejmowaniem własnej działalności gospodarczej i postrzeganie pracy etatowej jako rozwiązania bardziej stabilnego/korzystnego oraz obawa przed ryzykiem związaną z prowadzeniem własnej działalności.

Należy stwierdzić, iż w opinii reprezentantów podlaskich uczelni, zarówno władz, jak i pracowników, bariery mentalno-kulturowe w umiarkowanym stopniu wpływają na rozwój przedsiębiorczości akademickiej.



### 5.2.2. Bariery kompetencyjne

Przedsiębiorczość akademicka wymaga od osób w nią zaangażowanych wiedzy, ale także umiejętności i odpowiednich postaw. Co za tym idzie „wymusza” ona na poszczególnych osobach posiadanie odpowiednich ku temu kompetencji.

W opinii władz podlaskich uczelni wyższych objętych badaniem do grupy uwarunkowań kompetencyjnych należy zaliczyć fakt, iż „ułatwieniem w procesie komercjalizacji wiedzy i badań prowadzonych na uczelniach jest wiedza, jaką posiadają pracownicy nauki i umiejętność jej wykorzystania na potrzeby różnych gałęzi gospodarki”. Ponadto w jednym przypadku deklarowano, iż uczelnia posiada bardzo dobre zaplecze infrastrukturalne: nowoczesną aparaturę i sprzęt badawczy; doświadczoną kadrę o cechach dobrze stymulujących rozwój i tworzenie nauki; dobry dostęp do najnowszych publikacji i literatury o zasięgu międzynarodowym; jak i bardzo dobrą znajomość języka angielskiego u większości pracowników – co w opinii respondenta stwarza większe szanse współpracy w wymiarze międzynarodowym z różnorodnymi partnerami.

Z wypowiedzi wynika nie w pełni poprawne zaliczanie poszczególnych elementów zasobowych uczelni do zasobu, jakim są kompetencje. Oznaczać to może, iż dany respondent nie dostrzega na swojej uczelni lub zauważa w niewystarczającym stopniu problem niedoboru odpowiednich kompetencji.

Jednocześnie przez innych wskazywano, iż brakuje na ich uczelni umiejętności i kompetencji w zakresie komercjalizacji wiedzy. Do tego dochodzi niewłaściwie pojmowana komercjalizacja wiedzy oraz rozbieżność prowadzonych badań naukowych z potrzebami rynku. W innym przypadku wskazywano na brak doświadczenia, wiedzy i nieznajomość rynków. Pojawił się również głos o niedostatecznym zapleczu materialnym i organizacyjnym uczelni.

Problem barier kompetencyjnych był analizowany także na podstawie badań ilościowych. Zestawienie średniej oceny wpływu siedmiu barier związanych z aspektami kompetencyjnymi tworzenia firm przedsiębiorczości akademickiej na decyzje pracowników naukowych oraz studentów o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej, dokonanej przez pracowników podlaskich uczelni zawiera wykres 37. Żaden oceniany przez respondentów czynnik z omawianej grupy nie uzyskał średniej oceny powyżej 3. Najwyższy w kolejności wpływ spośród czynników kompetencyjnych na prowadzenie firmy w ramach przedsiębiorczości akademickiej, w opinii ankietowanych, ma brak umiejętności stworzenia strategii rozwoju firmy i jej wdrażania (średnia ocena wpływu na poziomie 2,98). W dalszej kolejności wskazywano na niski poziom praktycznej wiedzy w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej (2,94) oraz brak przygotowania menedżerskiego pracowników uczelni (2,92).

### Wykres 37.

#### Bariery kompetencyjne w opinii pracowników



Źródło: opracowanie własne.

W pozostałych przypadkach ocena czynników kompetencyjnych w kontekście ich siły oddziaływania na zakładanie i prowadzenie własnej działalności gospodarczej przez pracowników uczelni i studentów kształtowała się na nieco niższym poziomie, a uzyskały go następujące czynniki: nieznanie przepisów prawnych, podatkowych niezbędnych do prowadzenia własnej działalności (2,82), brak wystarczającej znajomości języków obcych (2,66), brak wiedzy na temat tworzenia zespołów projektowych (2,64).

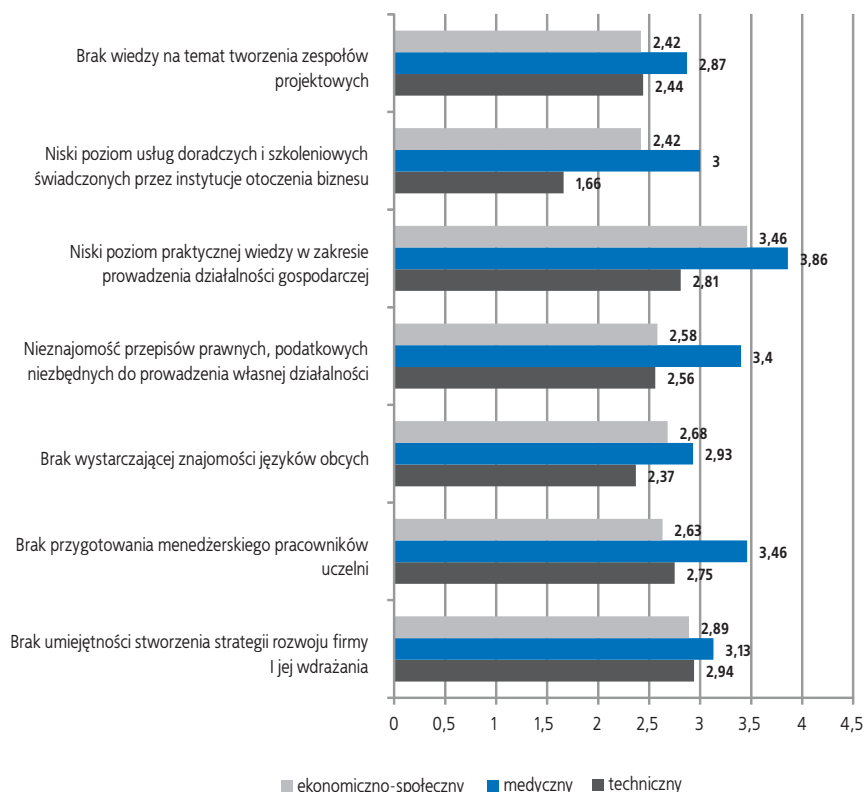
Najmniejszy wpływ wśród czynników kompetencyjnych na tworzenie działalności gospodarczej przez studentów i pracowników naukowych uczelni – ma w opinii tych ostatnich – niski poziom usług doradczych i szkoleniowych świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu. Średnia ocena wpływu tego czynnika na omawiane zjawisko wyniosła 2,59. Oznaczać to może względnie dobrą ocenę wystawioną dla instytucji otoczenia biznesu w omawianym obszarze działalności tych instytucji.

Zestawienie średniej oceny wpływu siedmiu barier związanych z aspektami kompetencyjnymi tworzenia firm dokonanej przez pracowników podlaskich uczelni z podziałem na obszary nauki zawiera wykres 38. Biorąc pod uwagę średnio najsilniej odczuwaną barierę, jaką jest brak umiejętności stworzenia strategii rozwoju firmy i jej wdrażania, była ona szczególnie ważna dla pracowników uczelni medycznych, a tuż za nimi pracowników uczelni technicznych. Na negatywne oddziaływanie niskiego poziomu praktycznej wiedzy w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej oraz brak przygotowania menedżerskiego pracowników uczelni wskazywali przede wszystkim pracownicy uczelni medycznych.

Z kolei na nieznanie przepisów prawnych, podatkowych niezbędnych do prowadzenia własnej działalności, brak wystarczającej znajomości języków obcych oraz brak wiedzy na temat tworzenia zespołów projektowych jako w kolejności istotne bariery wskazywali w najwyższym stopniu pracownicy uczelni medycznych.

Wykres 38.

Barriere kompetencyjne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Podobna sytuacja dotyczy czynnika – niski poziom usług doradczych i szkoleniowych świadczonych przez instytucje otoczenia biznesu – który zdaniem wszystkich grup pracowników w najmniejszym stopniu wpływa wśród czynników kompetencyjnych na tworzenie działalności gospodarczej przez studentów i pracowników naukowych uczelni. Tu także najwyższe oceny wskazywane były przez pracowników uczelni o profilu medycznym.

W omawianej grupie czynników kompetencyjnych we wszystkich przypadkach pracownicy uczelni medycznych akcentowali w największym stopniu wpływ danego czynnika na rozwój działalności w ramach przedsiębiorczości akademickiej.

Analiza wypowiedzi władz uczelni, jak i pracowników uczelni wyżej sugeruje, iż obie grupy respondentów nie dostrzegają istotności znaczenia barier kompetencyjnych w rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.

Niski poziom znaczenia barier kompetencyjnych w rozwoju przedsiębiorczości akademickiej wynikający z odpowiedzi władz uczelnianych, jak i pracowników uczelni wyższych, prowadzi do stwierdzenia, że zasadne jest bardziej krytyczne podejście respondentów do kwestii barier kompetencyjnych. Szczególnie, że to uczelnie mają wpisane w swoją działalność podnoszenie poziomu kompetencji społeczeństwa.

### 5.2.3. Bariery prawne

W ramach prawnych uwarunkowań procesu komercjalizacji wiedzy i badań, w przypadku jednego respondenta reprezentującego władze uczelniiane wskazano zostało, iż mogą one faktycznie ułatwiać ten proces, pod warunkiem skorzystania w tym zakresie z fachowej wiedzy. Jednakże nie doprecyzowano, o jaki rodzaj fachowej pomocy chodziło i w jakim zakresie byłoby to wsparcie realizowane. W pozostałych przypadkach stwierdzano szereg barier wchodzących w skład uwarunkowań prawnych. W pierwszej kolejności wskazywano brak lub nieznaną uregulowań prawnych w omawianym zakresie, co można byłoby również zaliczyć do grupy barier kompetencyjnych, jako brak znajomości przepisów prawa.

Dodatkowo podkreślano istnienie szeregu trudności związanych z niejasnymi, ciągle zmieniającymi się, skomplikowanymi procedurami prawnymi. W tym zakresie pojawiało się kilka głosów dotyczących trudnych, z punktu widzenia komercjalizacji wiedzy i badań, rozstrzygnięć co do praw autorskich.

Wskazywano również na ułomność obecnego systemu premiowania pracowników nauki za ich dokonania – „jesteśmy oceniani za coś innego, np. punkty za publikacje, tytuły naukowe, działalności gospodarczej czy wdrożeniowej było nie-  
dużo”.

Ponadto wskazywano na odwieczny problem w każdej dziedzinie, jakim jest biurokracja oraz przepisy – „nowe przepisy o szkolnictwie wyższym będą wymuszały uzyskanie zgody rektora na prowadzenie działalności gospodarczej”. Do tego wskazywano problemy z procedurami wdrożeniowymi, akceptacją uczelni na wdrożenia.

W trakcie wywiadów indywidualnych wskazano również na aspekty związane z kontrolą przebiegu procesu komercjalizacji pod względem legalności. Przede wszystkim są to bariery formalnoprawne, niejasne sytuacje związane z różnymi relacjami dotyczącymi nadużyć i czystości w partnerstwie publiczno-prawnym będącym pod stałą kontrolą organów państwowych (typu NIK czy ABW). Jak podkreślił jeden z respondentów, „niejednokrotnie interpretacja przez te instytucje relacji nosi cechy „histerii antykorupcyjnej”. Stąd potencjalnie zainteresowane współpracą podmioty ze strony jednostek publicznych, często, aby nie narażać się na stres związany z takimi ocenami, zaniechają jakiejkolwiek działalności”. Ponadto podkreślono, iż brakuje wiedzy prawno-organizacyjnej i administracyjnej na temat, jak poprawnie taką współpracę realizować.

Istnieje potrzeba doskonalenia rozwiązań prawnych związanych z procesem komercjalizacji wiedzy, jak i przebiegu kontroli tego procesu, w szczególności rozwiązań związanych z własnością intelektualną.

Respondenci spośród grona pracowników naukowych zostali poproszeni o ocenę dziewięciu czynników związanych z aspektami prawnymi wpływającymi na rozwój przedsiębiorczości akademickiej przez ich samych, jak i studentów.

W pierwszej kolejności pracownicy nauki wskazywali na bardzo duży i poważny negatywny wpływ biurokracji i opieszałości urzędników na tworzenie własnej działalności gospodarczej. Średnia ocena wpływu tego czynnika wyniosła 3,38 (wykres 39). W kolejności z mniejszą średnią oceną wskazywano na częste zmiany przepisów (3,20), brak przejrzystych reguł funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw (3,06) oraz niestabilny system podatkowy (3,02).

#### Wykres 39.

Bariery prawne w opinii pracowników



Źródło: opracowanie własne.

Zdaniem respondentów istotną siłą oddziaływania miały również takie czynniki, jak niejasność przepisów prawa w zakresie sposobów i możliwości finansowania badań na rzecz biznesu (2,92), brak jednoznacznych regulacji w zakresie praw intelektualnych (2,88), wykluczające się przepisy prawa dotyczące transferu wiedzy (2,75).

W opinii pracowników podlaskich uczelni względnie najmniejszą negatywną siłą oddziaływania w tej grupie czynników miały uwarunkowania prawne dotyczące uprawnień do projektowania należące do osób indywidualnych, a nie jednostki (2,63) oraz utrudnienia prawne w zakresie tworzenia wewnątrzuczelnianych kanałów transferu wiedzy (2,55).

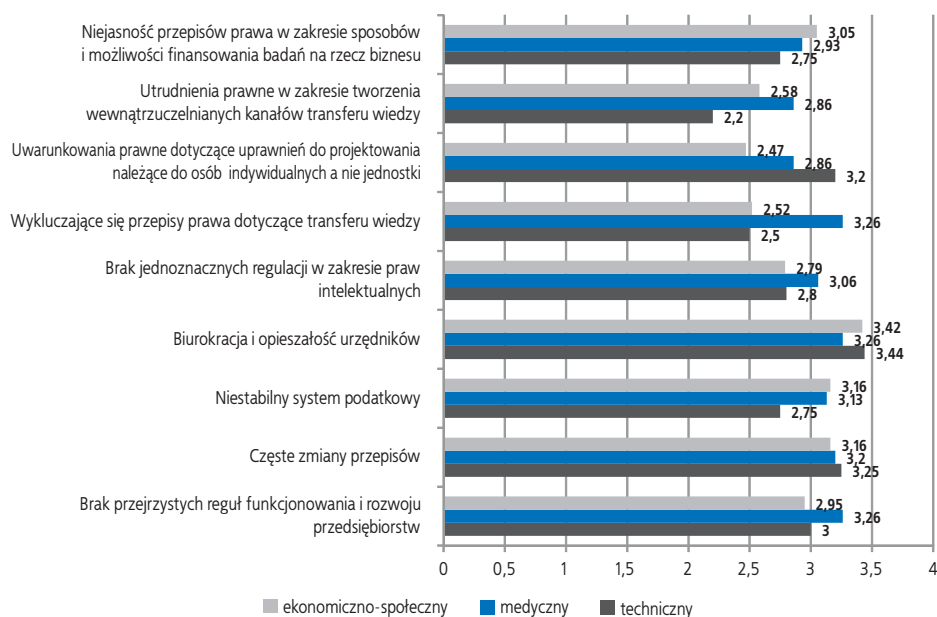
Respondenci reprezentowani przez pracowników podlaskich uczelni wskazywali na większą siłę oddziaływania barier prawnych z natury dotyczących szerokie grono osób, tak z życia gospodarczego, jak i społecznego. Natomiast mniejszą negatywną siłę oddziaływania przypisywano uwarunkowaniom prawnym bezpośrednio związanym z przedsiębiorczością akademicką.

Biorąc pod uwagę strukturę respondentów pod względem profilu uczelni, którą reprezentowali, rozkład odpowiedzi pracowników odnośnie uwarunkowań prawnych wyglądał następująco. Wpływ biurokracji i opieszałości urzędników na tworzenie własnej działalności gospodarczej jako najsilniejsza bariera prawna został oceniony podobnie przez respondentów z uczelni o profilu technicznym, jak i medycznym oraz ekonomiczno-społecznym (wykres 40). Niezadowolenie z tytułu częstych zmian przepisów było również porównywalnie duże we wszystkich grupach pracowników. Natomiast brak przejrzystych reguł funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw wyżej negatywnie oceniano od innych grono pracowników z uczelni o profilu medycznym. Z kolei niestabilność systemu podatkowego w porównywalnym mocnym stopniu była akcentowana przez pracowników uczelni medycznych oraz ekonomiczno-społecznych.

Pracownicy uczelni medycznych wskazywali w większym stopniu na niejasność przepisów prawa w zakresie sposobów i możliwości finansowania badań na rzecz biznesu oraz brak jednoznacznych regulacji w zakresie praw intelektualnych, a także wykluczające się przepisy prawa dotyczące transferu wiedzy.

Wykres 40.

Barier prawne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Natomiast uwarunkowania prawne dotyczące uprawnień do projektowania należące do osób indywidualnych, a nie jednostki, zgłaszane były najmocniej przede wszystkim przez pracowników uczelni technicznych. Z kolei utrudnienia prawne w zakresie tworzenia wewnątrzuczelnianych kanałów transferu wiedzy jako siłę oddziaływania najwyżej oceniali pracownicy uczelni o profilu ekonomiczno-społecznym.

Analiza odpowiedzi respondentów uwzględniająca profil uczelni, na której pracują, pokazuje, iż oceny co do siły oddziaływania poszczególnych barier prawnych na rozwój przedsiębiorczości akademickiej były różne. Najmniejsza liczba najwyższych ocen negatywnego wpływu danej bariery padła ze strony pracowników pracujących na uczelniach technicznych.

Zasadnym działaniem winno być skupienie uwagi przede wszystkim na próbie weryfikacji i możliwie jak najbardziej skutecznej niwelacji tych barier prawnych, które bezpośrednio odnoszą się do procesów związanych z przedsiębiorczością akademicką.

Bariery prawne szczególnie odnoszą się do procesów związanych z przedsiębiorczością akademicką. Mowa tutaj o niejasnościach prawnych związanych z finansowaniem badań na rzecz biznesu, zagadnień związanych z własnością intelektualną, czy też problemach z możliwością tworzenia wewnątrzuczelnianych jednostek skupiających się na procesie komercjalizacji osiągnięć naukowych danej uczelni.

#### 5.2.4. Bariery finansowe

Jak podkreślano w wywiadach indywidualnych z władzami uczelni, w procesie komercjalizacji wiedzy nieodzownym i potrzebnym elementem są możliwości finansowania tego procesu. W każdym modelu komercjalizacji nauki w oparciu o zasoby i przedsiębiorczość technologiczną kluczowym punktem jest kapitał, zarówno intelektualny, rzeczowy (infrastruktura), jak finansowy. Dostępność do infrastruktury laboratoryjnej, wiedzy z zakresu komercjalizacji i danej specjalizacji technologicznej, źródeł finansowania, z których mogą skorzystać autorzy wyników badań, wynalazcy – to kolejna stymulanta dla rozwoju innowacyjności i wdrażania wyników badań naukowych. Infrastruktura i kapitał (intelektualny i finansowy) potrzebny jest zarówno do wybrania ścieżki komercjalizacji poprzez sprzedaż licencji lub założenia nowej firmy odpryskowej, ale również by ocenić strategię ochrony własności intelektualnej, przetestować koncepcję lub prototyp, ocenić potencjał rynku, przygotować model transferu nauki i technologii.

Dlatego też zgodnie z wypowiedziami respondentów należy podkreślić, iż bez kapitału finansowego nie da się efektywnie wykorzystywać pozostałych form kapitału, którymi uczelnie dysponują lub dysponować będą w najbliższej przyszłości. Dzięki temu wszelkie procesy związane m.in. z procesem komercjalizacją i transferem wiedzy będą mogły przebiegać bez opóźnień i zakłóceń.

W badaniach władz uczelni, jak podkreślił jeden z respondentów, „ciekawe projekty mogą znaleźć źródło finansowania w samych zainteresowanych nimi przedsiębiorstwach”.

Jednak podobnie jak w innych grupach uwarunkowań, tak w przypadku aspektów finansowych podkreślano przede wszystkim występowanie barier. Jedną z nich, w opinii respondentów, jest brak lub ograniczona ilość środków finansowych uczelni na działalność w omawianym zakresie. Mogą one przeznaczać na badania i komercjalizację wiedzy ograniczone środki. Do tego dochodzą, zdaniem badanych, niedostateczne dotacje od państwa i brak źródeł dodatkowego finansowania.

Natomiast w opinii pracowników uczelni w dwunastoelementowej grupie barier finansowych do najważniejszych zaliczyć należy niedofinansowanie uczelni (3,28) oraz wysokie koszty składek na ubezpieczenia społeczne – ZUS (3,24) (wykres 41).

Porównywalnie wysoką średnią ocen uzyskały także takie czynniki, jak brak kapitału początkowego (3,17) oraz brak mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu (3,16).

#### Wykres 41.

Barier finansowe w opinii pracowników



Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności wśród barier finansowych wpływających na decyzje pracowników naukowych oraz studentów o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej wskazywano brak zdolności kredytowej (średnia ocena 2,94), brak wsparcia finansowego ze strony samorządów gospodarczych i administracji publicznej (2,90) oraz brak wiedzy o rynku inwestycyjnym i jego mechanizmach (2,80).

Wśród aspektów finansowych najmniejszą średnią ocenę wpływu na tworzenie firm w ramach przedsiębiorczości akademickiej przypisano ograniczonemu rynkowi funduszy *seed money*, *start up capital* (2,46), brakowi wiedzy o możliwościach uzyskania kredytów preferencyjnych (2,56) oraz trudnym do spełnienia warunkom



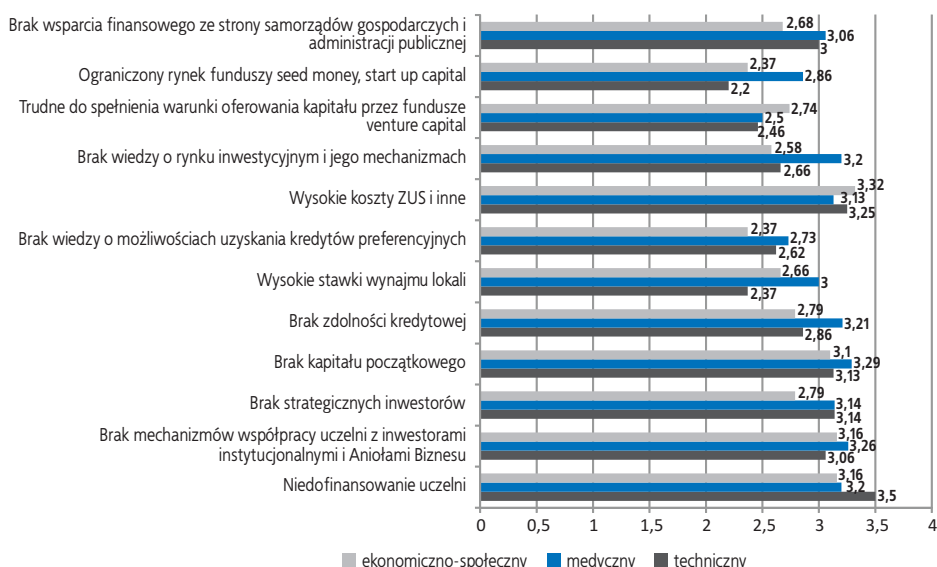
oferowania kapitału przez fundusze *venture capital*, a także wysokim stawkom wynajmu lokali (średnia ocen obu czynników 2,67).

Biorąc po uwagę różne dziedziny nauki reprezentowane przez respondentów należy stwierdzić, iż na niedofinansowanie uczelni w szczególności wskazywali pracownicy jednostek o profilu technicznym, zaś na wysokie koszty ZUS – wskazania poszczególnych grup pracowników były względnie na porównywalnym poziomie (wykres 42).

W przypadku takich uwarunkowań finansowych, jak i braku kapitału początkowego oraz mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu panowała względna zgodność respondentów z różnych grup, z niewielkim wskazaniem wyższej rangi przypisywanej przez pracowników uczelni o profilu medycznym.

#### Wykres 42.

Barier finansowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności wśród czynników związanych z aspektami finansowymi tworzenia firm w ramach przedsiębiorczości akademickiej na decyzje pracowników naukowych oraz studentów o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej, wskazywano brak zdolności kredytowej – co stanowi istotną trudność przede wszystkim dla pracowników uczelni medycznych, brak wsparcia finansowego ze strony samorządów gospodarczych i administracji publicznej – wskazywanych bardziej przez „techników” i „medyków” oraz brak wiedzy o rynku inwestycyjnym i jego mechanizmach – wskazywanym w największym stopniu przez pracowników uczelni medycznych.

W przypadku ostatnich czynników finansowych pod względem średniej oceny siły wpływu na przedsiębiorczość (ograniczony rynek funduszy *seed money*, *start up*

*capital*, brak wiedzy o możliwościach uzyskania kredytów preferencyjnych, trudne do spełnienia warunki oferowania kapitału przez fundusze *venture capital*, wysokie stawki wynajmu lokali), to przedstawiciele uczelni medycznych wyżej oceniali stopień oddziaływania kwestii finansowych tworzenia firm w ramach tzw. przedsiębiorczości akademickiej.

Bariery finansowe są postrzegane jako główna przeszkoda rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Jednak, co należy docenić, nie potraktowano z kolei w kategoriach barier, których pokonanie oznacza koniec problemów i pełne powodzenie, m.in. procesów związanych z komercjalizacją wiedzy i wpisujących się w przedsiębiorczość akademicką.

### 5.2.5. Bariery popytowe

Rozważając uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości akademickiej należy mieć na uwadze, iż jednym z istotnych elementów decydujących o powodzeniu potencjalnego przedsiębiorcy jest fakt możliwości realnego zbytu określonego produktu bądź usługi będącej wynikiem zastosowania wiedzy.

W grupie czynników popytowych respondenci reprezentujący władze uczelni medycznych wskazywali, iż pozytywny wpływ w ich przypadku ma „możliwość refundowania usług przez NFZ lub duże zapotrzebowanie na określone, ale nierefundowane usługi medyczne, np. procedury ‘in vitro’ lub chirurgia kosmetyczna”.

Jednakże w pozostałych podlaskich uczelniach wskazywano szereg barier popytowych. Wśród nich znalazły się sugestie, co do braku zbieżności pomiędzy zainteresowaniami naukowymi a potrzebami rynku. W wypowiedzi kolejnego respondenta pojawiło się częściowo uzasadnienie wskazanej kwestii. Otóż niski potencjalny popyt wynika także z braku realnych bodźców dla naukowców – „kariera akademicka wymaga osiągnięć teoretycznych, dokonania praktyczne są stosunkowo słabo premiiowane”. Jednocześnie takie sformułowanie sugeruje dalece nierynkowe podejście kadr kierowniczych uczelni do prowadzonych działań i badań na uczelni.

Ponadto wskazano, iż podstawowym czynnikiem ograniczającym proces komercjalizacji badań naukowych jest niechęć ze strony inwestorów. „Potencjalny inwestor bardziej woli zainwestować kapitał w pomysł strictly biznesowy (nakierunkowany na zysk) niż w pomysł naukowy, który być może zmieni świat, ale jego powodzenie stoi pod znakiem zapytania”.

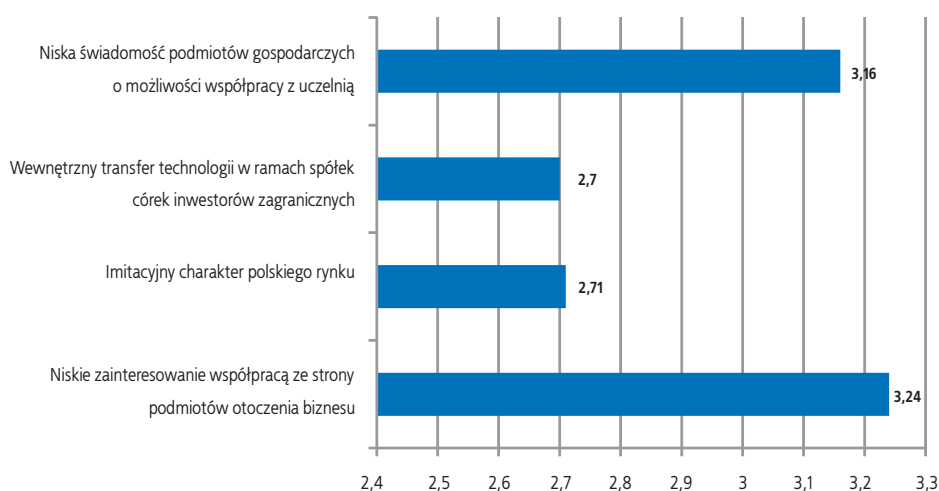
Ograniczone zainteresowanie przedsiębiorców ofertą badawczą uczelni wynikać może też z braku informacji o tym, jakie są możliwości współpracy i co jest przedmiotem działań badawczych uczelni. W jednym przypadku padło stwierdzenie, iż czynniki popytowe nie mają znaczenia w procesie komercjalizacji wiedzy i badań z uczelni do świata biznesu. Po raz kolejny widoczny jest brak rynkowego patrze-

nia na świat nauki i świadomości, co do potrzeby wychodzenia naprzeciw potrzebom konkretnych przedsiębiorców.

Pracownikom podlaskich uczelni w badaniu ilościowym przedstawiono do oceny siłę wpływu czterech czynników popytowych, które mogą wpływać na decyzje o podjęciu lub też nie działalności gospodarczej. W opinii respondentów największą siłę oddziaływania w omawianym zakresie ma niskie zainteresowanie współpracą ze strony podmiotów otoczenia biznesu. W przypadku tego czynnika średnia ocena wpływu w skali od 1 do 4 wyniosła 3,24 – łącznie dla wszystkich grup respondentów (wykres 43). Dużą rangę przypisano również niskiej świadomości podmiotów gospodarczych o możliwościach współpracy z uczelnią (3,16).

#### Wykres 43.

Barier popytowe w opinii pracowników



Źródło: opracowanie własne.

Natomiast średnia ocena czynnika, jakim jest imitacyjny charakter polskiego rynku oraz wewnętrzny transfer technologii w ramach spółek córek inwestorów zagranicznych, wyniosła odpowiednio 2,71 oraz 2,70, co należy uznać za względnie niską ocenę.

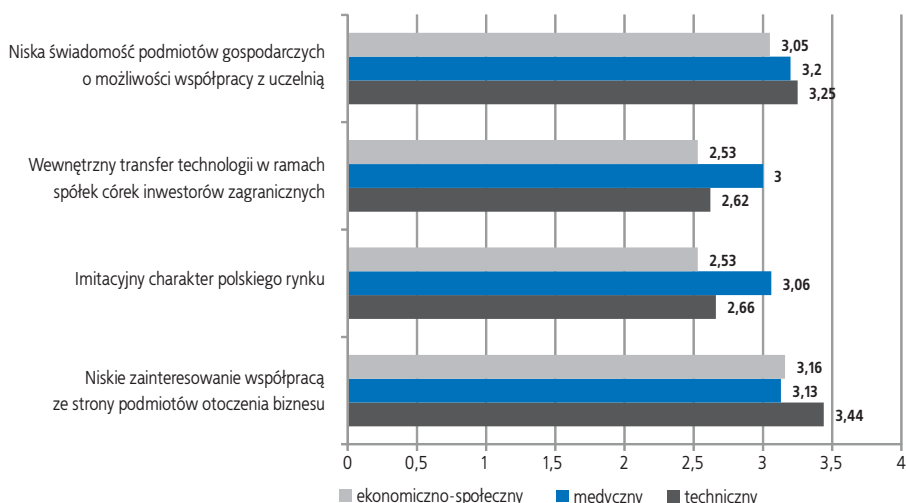
Analiza odpowiedzi pracowników uczelni dotycząca uwarunkowań popytowych w przekroju obszaru nauki pokazuje, że niskie zainteresowanie współpracą ze strony podmiotów otoczenia biznesu dotyczyło przede wszystkim pracowników uczelni technicznych (wykres 44). Natomiast na dużą rangę oddziaływania niskiej świadomości podmiotów gospodarczych o możliwości współpracy z uczelnią z nieco większym akcentem zwracali uwagę pracownicy uczelni technicznych i medycznych.

Natomiast w przypadku średniej oceny czynników, jakimi są imitacyjny charakter polskiego rynku oraz wewnętrzny transfer technologii w ramach spółek córek inwestorów zagranicznych –najwyższy ich wpływ był wskazywany przez pracow-

ników uczelni medycznych. Wydaje się to interesujące, zważywszy na fakt, że to uczelnie medyczne są „najbliżej” badań wdrożeniowych.

#### Wykres 44.

Barier popytowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

W przypadku grupy czynników związanych z aspektami popytowymi przedsiębiorczości akademickiej na decyzje pracowników naukowych oraz studentów, respondenci wywodzący się spośród pracowników uczelni medycznych oraz technicznych wskazywali w poszczególnych przypadkach najwyższą siłę oddziaływania danego czynnika.

W wypowiedziach władz uczelni, ale i w analizie struktury udzielanych odpowiedzi przez pracowników uczelni, zauważalne jest „nierynkowe” podejście do barier popytowych. Nacisk położono przede wszystkim na brak zainteresowania ze strony otoczenia uczelni: przedsiębiorców i instytucji otoczenia biznesu – współpracą z daną uczelnią i prowadzoną wynalazczością. Jednocześnie brak głosów, które by podkreślały, czego dany podmiot uczelni lub osoba w ramach danej uczelni dokonała na rzecz wzbudzenia większej potrzeby korzystania z oferty danej jednostki naukowej lub pracownika naukowego.

### 5.2.6. Bariery organizacyjne

Ostatnią grupą uwarunkowań stymulujących lub ograniczających proces przedsiębiorczości akademickiej w formie tworzenia firm przez pracowników i studentów były uwarunkowania organizacyjne.

Po stronie czynników w gronie respondentów, jakimi byli przedstawiciele władz uczelni wyższych, wskazano prowadzony od dwóch lat system oceny parametrycznej, gdzie znaczna ilość punktów jest przyznawana za praktyczne zastosowanie pomysłów rodzących się na uczelni, co w dłuższym horyzoncie czasowym wymusi zainteresowanie się przez pracowników procesem komercjalizacji wiedzy. Jednakże liczba barier organizacyjnych procesu komercjalizacji wiedzy powstającej na uczelni wskazywanych przez jej władze okazała się większa od liczby czynników. Do nich zaliczono m.in. brak ustalonych zasad i ram tego rodzaju działalności oraz organizacyjne nieprzystosowanie uczelni. Wskazywano także na brak przygotowanych struktur obsługujących i administrujących takimi procesami w ramach danej jednostki naukowej. W wielu przypadkach przyjęta struktura uczelni przekreśla realne możliwości komercjalizacji wiedzy i badań. W tym miejscu wskazywano m.in. na brak w uczelni jednostek wspierających działalność naukowców pod względem prawnym, finansowym i administracyjno-organizacyjnym. Do tego często dochodzą braki w odpowiednim sprzęcie niezbędnym do komercyjnych badań.

Ponadto problemem są znikome możliwości i konieczność marketingowego podejścia do prowadzonych badań. Jak stwierdził jeden z respondentów: „nawet najlepszy pomysł potrzebuje właściwej „promocji”, inaczej zginie śmiercią naturalną”.

Dodatkowo w jednym przypadku wypowiedź wskazywała na ograniczenia związane z prowadzeniem na uczelniach głównie badań podstawowych, nie nadających się do komercjalizacji. „Aby przedsiębiorczość akademicka mogła się lepiej rozwijać, potrzebna jest budowa spójnego systemu jej wsparcia, uwzględniającego wszystkie aspekty kluczowe dla rozwoju tych firm. Dopiero spójny, całościowy system, uwzględniający zarówno aspekty prawne, społeczne, finansowe, edukacyjne i mentalnościowe może skutkować trwałym wzrostem liczby firm odpryskowych i ich dłuższą przeżywalnością na rynku”.

W odniesieniu do procesu badawczego padły także konkretne sugestie natury organizacyjnej dotyczące sposobu organizacji i motywowania pracowników do komercjalizacji wiedzy i prowadzonych badań. I tak określono: „W tworzeniu nowych technologii istotne jest, aby naukowiec był motywowany do tzw. komercjalizacji prac badawczych oraz miał jasno określoną ścieżkę postępowania. Motywem do powstawania nowych komercyjnych technologii będą korzyści płynące z autorstwa. Projekty doktorskie i profesorskie powinny z całą pewnością pozwalać autorom na posiadanie udziału w prawach do patentu bez względu na to, czy idea została wygenerowana w/lub poza uczelnią. Korzyści ekonomiczne, jakie mogą posiadać pracownicy uczelni, przyczynią się do tego, że będą oni motywowani nie tylko do tworzenia teoretycznych modeli, ale technologii mających szanse rynkowe. Poza tym będzie im w dużym stopniu zależało na skomercjalizowaniu ich pomysłu w postaci sprzedaży licencji lub wdrożenia technologii poprzez nowy podmiot gospodarczy. Można również przypuszczać, że wielu z nich będzie zainteresowanych założeniem biznesu.

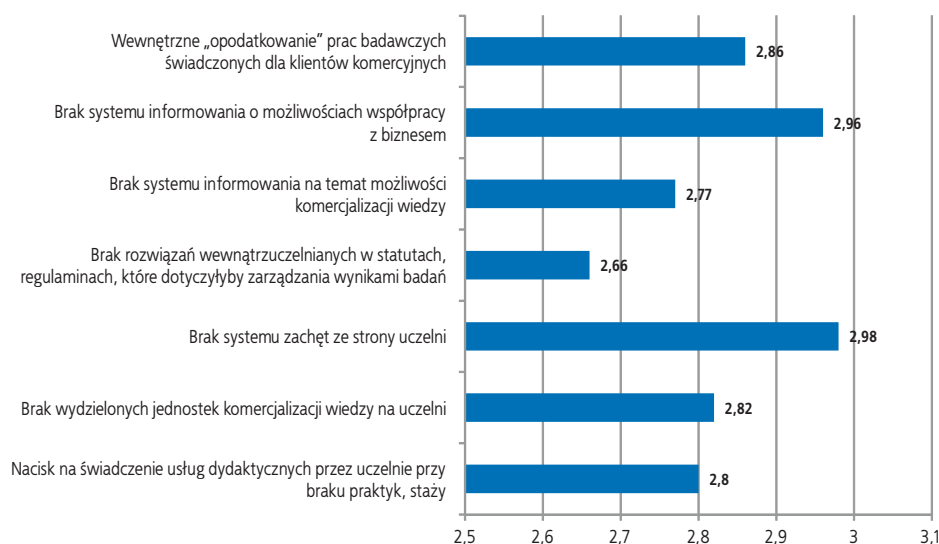
Powinny pojawiać się organizacje pomagające i wspierające rozwój innowacji, w tym: pomagające wybrać ścieżkę transferu technologii: licencję, założenie własnej firmy; wspierające lub zapewniające przygotowanie strategii ochrony własno-

ści intelektualnej; pomagające oszacować potencjalny rynek i określić kluczowe etapy od pomysłu do wejścia technologii na rynek; pomagające w podpisaniu umowy dotyczącej praw majątkowych płynących z komercjalizacji nauki lub nowej technologii oraz określeniu warunków umowy licencyjnej; poszukujące licencjodawcy lub pomagające w założeniu tzw. firmy odpryskowej (firmy akademickiej); pomagające zidentyfikować źródła finansowania wejścia na rynek nowej technologii lub komercyjnego wykorzystania wyników prac badawczych”.

Pracownicy naukowcy i doktoranci podlaskich uczelni zostali poproszeni również o ocenę wpływu siedmioelementowego zbioru barier organizacyjnych przedsiębiorczości akademickiej. Wyniki odpowiedzi respondentów w postaci średniej oceny negatywnego wpływu prezentuje wykres 45. Wśród najbardziej znaczących barier utrudniających decyzję o założeniu własnej działalności znalazły się takie, jak: brak systemu zachęt ze strony uczelni (średnia ocena na poziomie 2,98), brak systemu informowania o możliwościach współpracy z biznesem (2,96) oraz wewnętrzne „opodatkowanie” prac badawczych świadczonych dla klientów komercyjnych (2,86).

Wykres 45.

Bariera organizacyjne w opinii pracowników



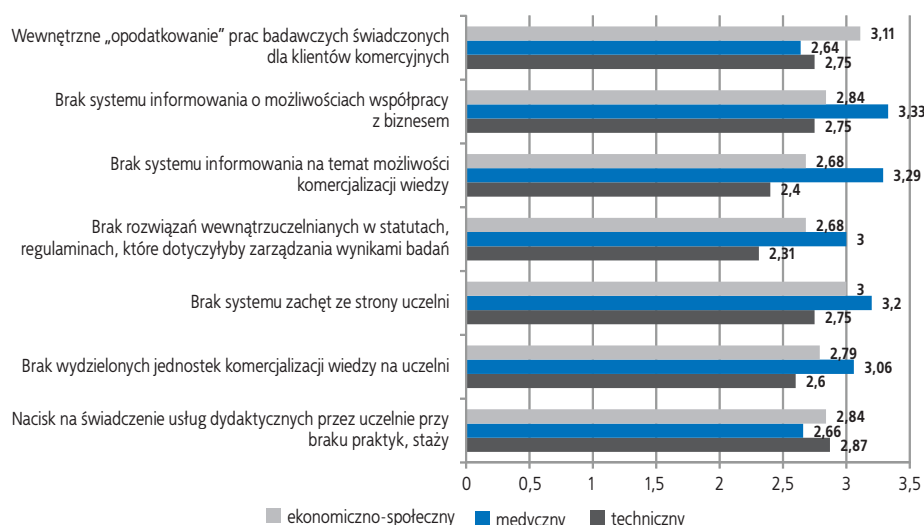
Źródło: opracowanie własne.

W dalszej kolejności w ramach omawianej grupy czynników wskazywano na brak wydzielonych jednostek komercjalizacji wiedzy na uczelni (średnia ocena 2,82), nacisk na świadczenie usług dydaktycznych przez uczelnie przy braku praktyk, staży (2,82), brak systemu informowania na temat możliwości komercjalizacji wiedzy (2,77) oraz brak rozwiązań wewnątrzuczelnianych – w statutach, regulaminach, które dotyczyłyby zarządzania wynikami badań (2,66).

Jak wynika z analizy odpowiedzi pracowników z podziałem na obszary nauki reprezentowane przez respondentów, na brak systemu zachęt ze strony uczelni wskazywali przede wszystkim pracownicy uczelni medycznych (wykres 46), podobnie jak na brak informacji o możliwościach współpracy między uczelnią a biznesem. Natomiast na wewnętrzne „opodatkowanie” prac badawczych świadczonych dla klientów komercyjnych zwracali uwagę przede wszystkim pracownicy kierunków ekonomiczno-społecznych.

Wykres 46.

Barriere organizacyjne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

W pozostałych przypadkach oceny poszczególnych czynników przez respondentów, poza dwoma, najwyższe znaczenie miały dla pracowników uczelni o profilu medycznym. Najmniejsza siła oddziaływania czynników związanych z aspektami organizacyjnymi na prowadzenie działalności gospodarczej przez naukowców lub studentów była w opinii pracowników uczelni technicznych.

Uczelnie mają znaczne problemy organizacyjne związane z samą promocją przedsiębiorczości akademickiej, jak i ze stworzeniem oraz „umiejscowieniem” zespołów zajmujących się transferem wiedzy do świata biznesu.

Z jednej strony wśród barier rozwoju przedsiębiorczości akademickiej wskazuje się mało przejrzyste prawo, z drugiej zaś należy mieć na uwadze, iż żaden światły pomysł na nic się zda w sensie ekonomicznym, jeśli nie znajduje się na niego nabywca. Aby to zagwarantować, potrzeba szeregu działań, by zapewnić popyt na naukowe rozwiązania tworzone na uczelniach. Jednym z takich działań win-

no być wyjście naprzeciw potrzebom sfery biznesu. Uczelnia musi być „otwartą na świat” jednostką, która potrafi nakłonić świat biznesu do podjęcia decyzji, że dużo bardziej zasadnym jest inwestowanie w rozwiązania tworzone na uczelni niż inwestowanie we własne procesy badawczo-rozwojowe. Potrzebne są więc również większe kompetencje podlaskich uczelni w zakresie tworzenia wiedzy, która zdobędzie rynkowych nabywców.

Biorąc pod uwagę wypowiedzi władz podlaskich uczelni, jak też oceny wpływu poszczególnych barier rozwoju przedsiębiorczości akademickiej dokonanej przez pracowników uczelni wyższych, należy stwierdzić o istotnej randze nadanej przede wszystkim barierom finansowym, a w dalszej kolejności barierom prawnym. Z punktu widzenia badanej grupy respondentów rozwój przedsiębiorczości akademickiej jest ograniczany także odpowiednio przez bariery popytowe oraz mentalno-kulturowe. Względnie najmniejszy ciężar gatunkowy przypisywany jest barierom kompetencyjnym i organizacyjnym.

### 5.3. Sposoby na przełamywanie barier rozwoju przedsiębiorczości akademickiej

Zidentyfikowane w poprzednim rozdziale bariery przedsiębiorczości akademickiej wymagają rozważenia możliwych działań na rzecz ich pokonywania. Przedstawiciele władz podlaskich uczelni w procesie badawczym poproszono o wskazanie działań, które należałoby podejmować na różnych poziomach – kraju, regionu, uczelni, aby poprawić przepływ wiedzy między uczelnią a gospodarką. Proponowane przez respondentów rozwiązania dotyczyły różnych obszarów współpracy sfery nauki i gospodarki oraz różnych rodzajów barier, na skutek których ta współpraca jest na niezadowalającym poziomie.

Jedna z takich propozycji sugeruje, aby rozpocząć proces od poprawy warunków do prowadzenia badań naukowych na uczelniach, tak by oferta danej uczelni była atrakcyjniejsza. Bowiem w opinii respondenta „Przedsiębiorstwa budują swoją konkurencyjność głównie w oparciu o strategię o niskich kosztach. Natomiast innowacyjność znajduje się na dalszym planie, stąd małe zainteresowanie przedsiębiorców współpracą z uczelniami”. Tym samym działania uczelni miałyby stopniowo zmieniać ten sposób patrzenia przedsiębiorców na strategiczne instrumenty konkurowania.

W nawiązaniu do poprzedniej sugestii kolejna propozycja wskazuje, by stworzyć własne zaplecze badawcze i naukowe, które wzmocniłyby wizerunek i pozycję uczelni, a co za tym idzie zaufanie w oczach potencjalnych współpracowników.

Tym samym łatwiej uda się uczelniom spełnić oczekiwanie wyrażone w kolejnej opinii, iż to „Gospodarka winna poszukiwać wiedzy na uczelniach, stawiać zadania do rozwiązania. Związki pomiędzy uczelnią a gospodarką powinny być zacieśnione. Współpraca pracowników uczelni z przedsiębiorstwami powinna spotykać się z akceptacją”.



Jak wynika z analizy wypowiedzi innych respondentów na ten temat, nie da się wdrożyć w życie procesu nawiązywania ścisłej współpracy sfery nauki ze sferą przedsiębiorstw bez ingerencji w przepisy prawne w tym zakresie i dokonanie odpowiednich zmian, tak aby dotychczasowe bariery prawne pokonać. W omawianym obszarze przepisy prawne muszą stymulować taką działalność na poziomie regionu i uczelni. Sugeruje się wprost: „Wrócić należy do przepisów sprzed 20 lat, które pozwalały pracować i nie wymagały stosu niepotrzebnych dokumentów, a praca na rzecz przemysłu była „wartościowa”. Obecnie liczą się punkty za ‘naukę’, czyli za publikacje na ‘liście filadelfijskiej’. Prace dla przemysłu nie dają punktów do awansu naukowego”.

Inne zalecenia na poziomie kraju odnoszą się do: zmian w ustawie o szkolnictwie wyższym i nauce; informowania, uświadomienia sfery przedsiębiorców o tym, że uczelnie oferują przydatną w prowadzeniu firmy wiedzę; poprawy rozwiązań prawnych; zwiększenia środków finansowych na badania; stworzenia warunków prawnych do wykorzystania poszczególnych zadań projektowych w różnym systemie; uruchomienia środków finansowych z przeznaczeniem na konkretne zapotrzebowanie na projekty dla firm z ich udziałem; stworzenia możliwości zakupu niezbędnej aparatury do prowadzenia komercyjnych badań. Innym zaleceniem na szczeblu krajowym, zdaniem przedstawicieli władz uczelni, jest „zwiększenie koordynacji programów i priorytetów naukowo-badawczych, w tym zapewnienie znaczących nakładów na badania naukowe w sektorze publicznym; należałoby zmniejszyć ograniczenia biurokratyczne, które zachodzą w relacji pomiędzy badaczami a firmami monitorującymi badania kliniczne, co spowodowałoby przyspieszenie procedur w Centralnej Ewidencji Badań Klinicznych i w ministerstwach”. Jednak najważniejszą sprawą jest przede wszystkim „zmiana przepisów, które umożliwiłyby realizację badań klinicznych w uczelniach medycznych, należałoby ukonstytuować podmioty systemu transferu wiedzy, tak na poziomie kraju, regionu, jak i nawet uczelni, na poziomie ustawodawstwa krajowego można wprowadzić pewne regulacje prawne zachęcające do współpracy pomiędzy nauką a biznesem (np. regulacje, które spowodują, że naukowiec lub przedsiębiorca za podjęcie takiej współpracy będzie mógł korzystać z ulg podatkowych) oraz na poziomie uczelni (np. naukowiec, który uzyska patent, będzie miał również z tego osobiste korzyści majątkowe, w postaci odpowiedniej części z udziału w wygenerowanych zyskach)”.

Ponadto zdaniem jednego z respondentów, badania podstawowe prowadzone na uczelniach powinny być wspierane przez instytucje państwa. Natomiast w zakresie nauk medycznych potrzebna jest reorganizacja funkcjonowania usług medycznych w ramach istniejących rozwiązań organizacyjnych w Ministerstwie Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia oraz silniejsze powiązania pracy dydaktycznej uczelni na ostatnich latach studiów z jednostkami nieakademickimi służby zdrowia.

Inną propozycją do zastosowania na szczeblu krajowym wspomagającym rozwój współpracy między uczelniami a przedsiębiorstwami jest zapewnienie przepływu wykwalifikowanej kadry naukowej o wysokim stopniu mobilności pomiędzy poszczególnymi instytucjami, dziedzinami naukowymi, sektorami gospodarki. Ponadto zapewnienie skutecznego transferu (przepływu) wiedzy, w szczegól-

ności pomiędzy publicznym sektorem badań naukowych a sektorem przemysłowym, a także zwiększenie koordynacji programów i priorytetów naukowo-badawczych, w tym zapewnienie znaczących nakładów na badania naukowe w sektorze publicznym.

Pojawiły się także głosy o potrzebie właściwej regulacji prawa oraz idącym za tym właściwym procesem kontroli egzekwowania tego prawa. „Na poziomie kraju w chwili obecnej pewnie nie da się za wiele zdziałać, ponieważ Polska jest w ostrej fazie zwalczania wszelkiego rodzaju korupcji i jest to pewnie niezbędne, nawet w aspekcie naszej przynależności do Unii Europejskiej. Dobrze, że są na tym polu sukcesy, ale one są okupione również i paraliżem wszelkich relacji państwo – biznes, tych wielkich i tych małych, jak przedsiębiorczość akademicka. Dobrze byłoby, gdyby się udało zmniejszyć pewną pragmatykę instytucji kontrolujących taką działalność, stymulować tak postrzeganie partnerstwa jednostek publicznych z prywatnymi, aby było mniej tych ‘złych’ odczuć związanych z działalnością prywatną – wpływać na zmianę wizerunku i postrzeganie takiej współpracy. Dostosowywać przepisy prawa tak, aby procedury dotyczące takiego partnerstwa były przejrzyste i czytelne oraz łatwe do realizacji, bo uwzględniające charakter poszczególnych branż (np. usługi medyczne, farmaceutyczne).”

Na poziomie regionu, zdaniem niektórych z respondentów, nacisk winien być położony na: współpracę władz samorządowych i uczelnianych; informowanie, uświadomienie sfery przedsiębiorców o tym, że uczelnie oferują przydatną w prowadzeniu firmy wiedzę.

W przypadku uczelni wskazywano szereg rozwiązań, w tym m.in. zwiększanie wiedzy w zakresie nawiązywania takiej współpracy i zarządzania jej realizacją wśród pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni oraz administracji uczelni; wykorzystanie i robienie prac magisterskich na zapotrzebowanie firm; zagwarantowanie „adekwatności kierunków kształcenia i zapotrzebowania przez gospodarkę (w tym: zapoznanie się z rynkiem pracy regionu, kraju oraz oczekiwaniami firm w stosunku do absolwenta danego kierunku; ścisła współpraca z gospodarką celem lepszego transferu wiedzy dla absolwentów wybranego kierunku studiów), staże i praktyki w zakładach produkcyjnych”.

Ponadto wśród proponowanych działań na szczeblu uczelnianym podkreślono potrzebę nawiązania bliższej współpracy z organizacjami skupiającymi przedsiębiorców i samorządem zawodowym adwokatów i radców prawnych. Dodatkowo wskazano zasadność organizowania konferencji branżowych (o różnym zakresie, zarówno lokalnych, jak i o zasięgu ogólnokrajowym), na których potencjalni inwestorzy mogliby się zapoznać z badaniami prowadzonymi przez studentów oraz pracowników uczelni. Jednocześnie społeczność akademicka mogłaby poszerzyć swoją wiedzę na temat poglądu inwestorów na prace naukowe i dzięki temu dostosować swoje badania do ich wymagań. Pojawiła się również opinia o tym, iż o rozwiązania innowacyjne powinien zabiegać przemysł, a uczelnie muszą na to zapotrzebowanie reagować.

Uczelniany poziom wdrażania rozwiązań na rzecz współpracy nauki z biznesem powinien przejawiać się, zdaniem jednego z respondentów, zakładaniem tzw. firm odpryskowych, *spin-off*, firm akademickich, które opierałyby swoją działalność na potencjale opracowanej technologii. „Uczelnie może zdecydować się na takie roz-

wiązanie w przypadku, gdy potencjał gospodarczy opracowanej technologii jest bardzo duży lub ryzyko, jakim dana technologia jest obciążona, nie pozwala na sprzedaż licencji. W takim przypadku uczelnia najczęściej obejmuje jakąś część udziałów w danym przedsięwzięciu. W zamian od początku istnienia firmy wspiera jej rozwój, m.in. poprzez: udostępnianie zasobów uczelni (np. laboratorium), udostępnianie powierzchni (np. w uczelnianym inkubatorze) oraz merytoryczne wspieranie jego działalności (np. szkolenia, doradztwo). Oczywiście, założenie firmy odpryskowej nie musi odbywać się wyłącznie przez uczelnię, a na takie przedsięwzięcie zdecydować może się sam twórca technologii. Inną opcją transferu technologii ze sfery nauki do gospodarki jest realizacja zleceń i consulting. Niekiedy przedsiębiorstwa zwracają się do uczelni o przeprowadzenie studium wykonalności lub wycinkowego badania dotyczącego ich produktów. Są to zwykle pojedyncze zlecenia punktowe mające na celu rozwiązanie konkretnego problemu”.

Szereg rozwiązań prezentowanych powyżej wydaje się być jak najbardziej zasadnymi i godnymi wcielania. Jednakże najbardziej istotnymi działaniami w chwili obecnej wydają się dwa równoległe procesy.

Jednym z nich winien być zbiór działań zmierzających do zbliżania świata biznesu do świata nauki i odwrotnie. Dawałoby to gwarancje popytu na rozwiązania naukowe powstające na uczelniach. Rosnący popyt niwelowałby częściowo problem związany z finansowaniem procesów rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. By to zbliżenie mogło zaistnieć, z pewnością nacisk winien być położony na wzrost kompetencji uczelni wyższych w omawianym zakresie oraz zwiększenie i udrożnienie kanałów informacyjnych nakierowanych na odbiorców rozwiązań akademickich.

Konieczne są zmiany w obszarze regulacji prawnych ukierunkowanych m.in. na niwelację barier współpracy sfery nauki ze sferą biznesu, sprecyzowanie rozwiązań związanych z prawem autorskim, ułatwienia tworzenia wewnątrzuczelnianych podmiotów zajmujących się procesem komercjalizacji wiedzy.

Drugim istotnym procesem winny być zmiany w obszarze regulacji prawnych ukierunkowanych m.in. na niwelację barier współpracy sfery nauki ze sferą biznesu, sprecyzowanie rozwiązań związanych z prawem autorskim, ułatwienia w tworzeniu wewnątrzuczelnianych podmiotów zajmujących się procesem komercjalizacji wiedzy.

Oba procesy winny być wspierane innymi działaniami, które stanowić będą „obudowę” dla wskazanych dwóch wiodących zbiorów działań zmierzających do rozwoju szeroko rozumianej przedsiębiorczości akademickiej.

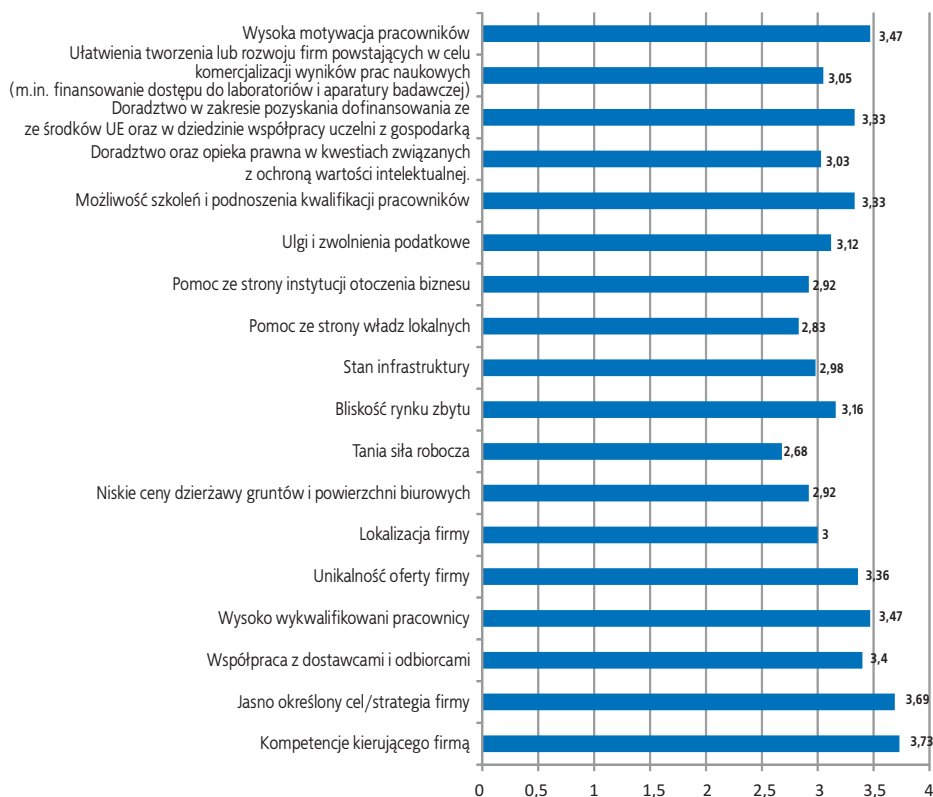
## 6. Uwarunkowania rozwoju własnej działalności gospodarczej w ocenie studentów

### 6.1. Czynniki rozwoju własnej działalności

Poddani badaniu ankietowemu studenci zostali poproszeni o ocenę, w jakim stopniu zaproponowane do analizy czynniki będą sprzyjały rozwojowi przedsiębiorstwa. Respondenci mogli ocenić wpływ czynników w czterostopniowej skali, gdzie 4 – to bardzo duży wpływ, zaś 1 – brak wpływu. Średnią ocenę wpływu danego czynnika dokonaną przez studentów podlaskich uczelni zawiera (wykres 47.)

Wykres 47.

Czynniki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa w opinii studentów



Źródło: opracowanie własne.

W opinii studentów największy pozytywny wpływ na rozwój przedsiębiorstwa mogą mieć, biorąc pod uwagę poziom średniej oceny – kompetencje kierującego firmą. W przypadku tego czynnika średnia oceny wyniosła 3,73. Do równie istotnych czynników sprzyjających rozwojowi przedsiębiorstwa zaliczono jasno określony cel/strategię firmy (3,69), posiadanie wysoko wykwalifikowanych pracowników w firmie oraz wysoką ich motywację (średnia w obu przypadkach na poziomie 3,47). Zatem studenci położyli nacisk przede wszystkim na czynniki sukcesu tkwiące wewnątrz firmy, a nie w jej otoczeniu.

W opinii respondentów jeszcze kilka czynników może mieć dość istotny wpływ na rozwój działalności (średnia równa lub wyższa od 3,00). Do tej grupy czynników należy zaliczyć: prowadzoną na odpowiednim poziomie współpracę z dostawcami i odbiorcami (3,40), unikalność oferty firmy (3,36), doradztwo w zakresie pozyskania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej (UE) oraz w dziedzinie współpracy uczelni z gospodarką (3,33), a także możliwość szkoleń i podnoszenia kwalifikacji pracowników (3,33).

Ponadto w grupie istotnych czynników sprzyjających rozwojowi przedsiębiorstwa w opinii studentów znalazły się także: bliskość rynku zbytu (średnia 3,16), ulgi i zwolnienia podatkowe (3,12), ułatwienia tworzenia lub rozwoju firm powstających w celu komercjalizacji wyników prac naukowych (m.in. finansowanie dostępu do laboratoriów i aparatury badawczej) (3,05) oraz lokalizacja firmy (3,00).

Na nieco niższym poziomie oddziaływania na rozwój przedsiębiorstwa, zdaniem studentów, umiejscowiono: stan infrastruktury (2,98), niskie ceny dzierżawy gruntów i powierzchni biurowych (2,92) oraz na tym samym poziomie pomoc ze strony instytucji otoczenia biznesu. Odpowiednio z najmniejszą średnią oceną wpływu na rozwój przedsiębiorstwa znalazły się następujące czynniki: pomoc ze strony władz lokalnych (2,83) oraz tania siła robocza (2,68).

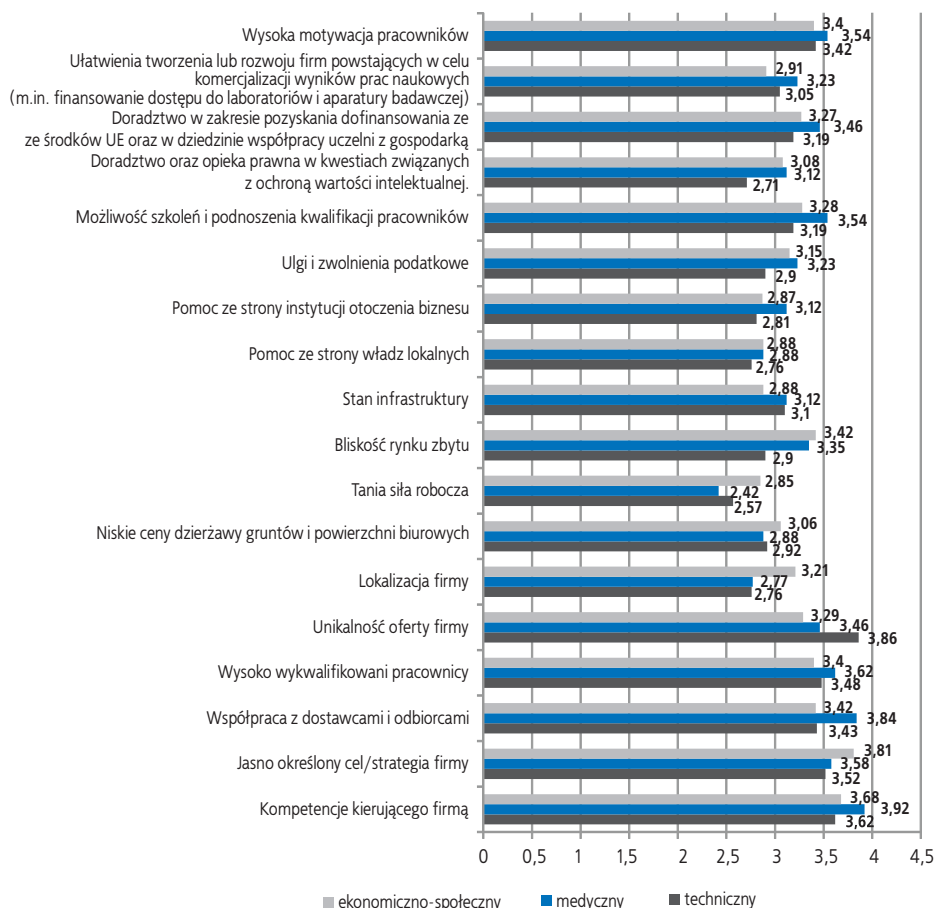
Dość interesujące spostrzeżenia przynosi analiza odpowiedzi studentów pod względem kierunku studiów, który reprezentowali w trakcie badania. Na najważniejszy czynnik prorozwojowy własnej działalności (kompetencje kierującego firmą) wskazywali z największą siłą studenci studiów medycznych. Z porównywalną mocą ten czynnik akcentowali studenci kierunków ekonomiczno-społecznych i technicznych.

Z kolei na następne trzy najważniejsze, zdaniem ogółu studentów, czynniki prorozwojowe najbardziej wskazywali odpowiednio: jasno określony cel/strategię firmy – studenci studiów ekonomiczno-społecznych; posiadanie wysoko wykwalifikowanych pracowników – studenci studiów medycznych; posiadanie przez pracowników wysokiej motywacji – również studenci studiów medycznych (wykres 48).

Z kolei na odpowiednio prowadzoną współpracę z dostawcami, jako istotny czynnik rozwoju własnej działalności gospodarczej wskazywali przede wszystkim studenci studiów medycznych. Natomiast unikalność oferty firmy jako czynnik prorozwojowy akcentowali najmocniej studenci studiów technicznych. Zdaniem studentów kierunków medycznych za kolejne dwa istotne czynniki wpływające na rozwój przedsiębiorstwa należy uznać doradztwo w zakresie pozyskania dofinansowania ze środków Unii Europejskiej oraz w dziedzinie współpracy uczelni z gospodarką, a także możliwość szkoleń i podnoszenia kwalifikacji pracowników.

#### Wykres 48.

Czynniki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

Na bliskość rynku zbytu jako istotny czynnik rozwoju własnej firmy wskazywali, w porównywalnym stopniu, studenci studiów ekonomiczno-społecznych oraz medycznych. Podobna sytuacja dotyczy kolejnego czynnika, jakim są ulgi i zwolnienia podatkowe. Natomiast na ułatwienia tworzenia lub rozwoju firm powstających w celu komercjalizacji wyników prac naukowych (m.in. finansowanie dostępu do laboratoriów i aparatury badawczej) wskazywali studenci kierunków medycznych i technicznych, zaś lokalizację firmy przede wszystkim studenci kierunków ekonomiczno-społecznych.

Wśród najniżej ocenianych przez ogół studentów czynników oddziaływania na rozwój przedsiębiorstwa, znalazły się: stan infrastruktury – na który wskazywa-

li głównie studenci kierunków medycznych i technicznych; niskie ceny dzierżawy gruntów i powierzchni biurowych – studenci kierunków ekonomiczno-społecznych, pomoc ze strony instytucji otoczenia biznesu – przede wszystkim studenci kierunków medycznych. Natomiast na pomoc ze strony władz lokalnych zwracali uwagę w porównywalnym stopniu wszystkie grupy studentów. Z kolei na tanią siłę roboczą wskazywali studenci kierunków ekonomiczno-społecznych.

Należy podkreślić, iż to przede wszystkim studenci kierunków medycznych podnosili rangę poszczególnych czynników decydujących o powodzeniu prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Natomiast w najmniejszym stopniu siłę pozytywnego oddziaływania opisywanych powyżej czynników podkreślali studenci studiów technicznych. Tylko w jednym przypadku ich ocena była wyższa względem pozostałych dwóch grup.

Studenci podlaskich uczelni, w pierwszej kolejności położyli nacisk na pozytywne oddziaływanie czynników wewnętrznych na rozwój własnej działalności gospodarczej (m.in. jasno określony cel przedsiębiorstwa czy kompetencje kierującego). Natomiast zewnętrzne czynniki ułatwiające prowadzenie własnej działalności gospodarczej uzyskiwały niską ocenę.

## 6.2. Bariery rozwoju własnej działalności

Studenci obok prośby o ocenę czynników sprzyjających, ich zdaniem, rozwojowi przedsiębiorstwa zostali także poproszeni o ocenę stopnia, w jakim poszczególne czynniki mogą stanowić barierę rozwoju dla przedsiębiorstwa. Tak jak poprzednio, ocena stopnia wpływu mogła być dokonana w 4-stopniowej skali, gdzie 1 – to brak wpływu, zaś 4 – bardzo duży wpływ. Zestawienie średnich ocen dla danego czynnika dokonanej przez wszystkich respondentów – studentów, którzy odpowiedzieli na prośbę, prezentuje (wykres 49.)

Zdaniem respondentów największą barierę dla rozwoju przedsiębiorstwa mierzoną poziomem średniej oceny, stanowi niski popyt i niska koniunktura (3,58). W drugiej kolejności wskazano na zbyt teoretyczne kształcenie studentów i wyposażanie ich w wiedzę nieprzystającą do realiów rynku pracy (3,47). Tym samym studenci wyrazili dość krytyczną ocenę dla swoich macierzystych uczelni, zwłaszcza w perspektywie przedsiębiorczości akademickiej. Na trzecim miejscu wśród barier, jeśli chodzi o średnią ocenę studentów, znalazły się niewystarczające własne środki finansowe na rozpoczęcie/rozwój działalności (3,45). Porównywalnie ważnymi barierami rozwoju z punktu widzenia ankietowanych studentów są: biurokracja (3,38), trudności kredytowe (3,34), wysokie koszty utrzymania firmy (3,33) oraz brak doświadczenia w prowadzeniu własnej działalności gospodarczej (3,32).

W dalszej kolejności, biorąc pod uwagę poziom średniej oceny dla danego czynnika, respondenci wskazywali na barierę wynikającą z konkurencji ze strony dużych firm polskich i zagranicznych (3,29), niedostatecznej znajomości przedsiębiorstwa na rynku (3,26), korupcji (3,24), zbyt wysokiego poziomu obciążeń podatkowych

(3,23), biurokratyzacji procedur (3,21) oraz skomplikowane przepisy (3,18) i trudności z pozyskaniem dobrych pracowników (3,17).

#### Wykres 49.

Barier rozwoju przedsiębiorstwa w opinii studentów



Źródło: opracowanie własne.



Ponadto średnia ocen równa 3,00 lub większa, dotyczyła jeszcze kilku czynników mogących, zdaniem ankietowanych studentów, ograniczać rozwój przedsiębiorstwa. W grupie tej znalazły się następujące czynniki: brak dostępu do nowych technologii (3,13), niekorzystna polityka wobec małych firm (3,13), mała liczba szkoleń dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej (3,07), słaba motywacja pracowników (3,05), brak zaufania do firm studenckich (3,04), niekorzystne dla przedsiębiorców prawo pracy (3,04), ograniczony dostęp do informacji (3,02), trudności z zakupem wyposażenia (3,00).

W nielicznych przypadkach poddane ocenie czynniki, mogące stanowić barierę rozwoju, w opinii studentów podlaskich uczelni uzyskały średnią ocenę wpływu poniżej 3,00. Były nimi: infrastruktura (2,87), bariery w kontaktach między studentami a pracownikami struktur uczelnianych (2,81), utrudnienia w dostępie do rynków zagranicznych (2,81), trudności w dostosowywaniu się do norm i standardów oraz nowych regulacji (2,79), brak jednoznacznego rozwiązania kwestii własności intelektualnej (2,78), brak wsparcia władz lokalnych (2,75). Niedostateczna informacja o przedsiębiorczości akademickiej i jej formach (2,73) oraz niski poziom zaangażowania uczelni w przedsiębiorczość akademicką (2,72) uzyskały względnie niską średnią potencjalnie negatywnego oddziaływania na rozwój przedsiębiorstwa – zważywszy na stan świadomości środowiska uczelnianego na temat przedsiębiorczości akademickiej. W opinii respondentów były to jednocześnie najmniej istotne bariery rozwoju przedsiębiorstwa mierzone średnią oceną wpływu.

Biorąc pod uwagę kierunek studiów respondentów i ich odpowiedzi, należy stwierdzić, iż na największą barierę dla rozwoju przedsiębiorstwa – niski popyt i niską koniunkturę, wskazywali przede wszystkim studenci kierunków ekonomiczno-społecznych i w nieco mniejszym stopniu studenci kierunków medycznych (wykres 50). Na inną istotną barierę rozwoju własnego przedsiębiorstwa, jaką w opinii studentów okazało się zbyt teoretyczne kształcenie studentów i wyposażanie ich w wiedzę nieprzystającą do realiów rynku pracy – wskazywali głównie studenci studiów medycznych i technicznych. Podobnie respondenci z tej grupy uznali za ważne niewystarczające własne środki finansowe na rozpoczęcie/rozwój działalności.

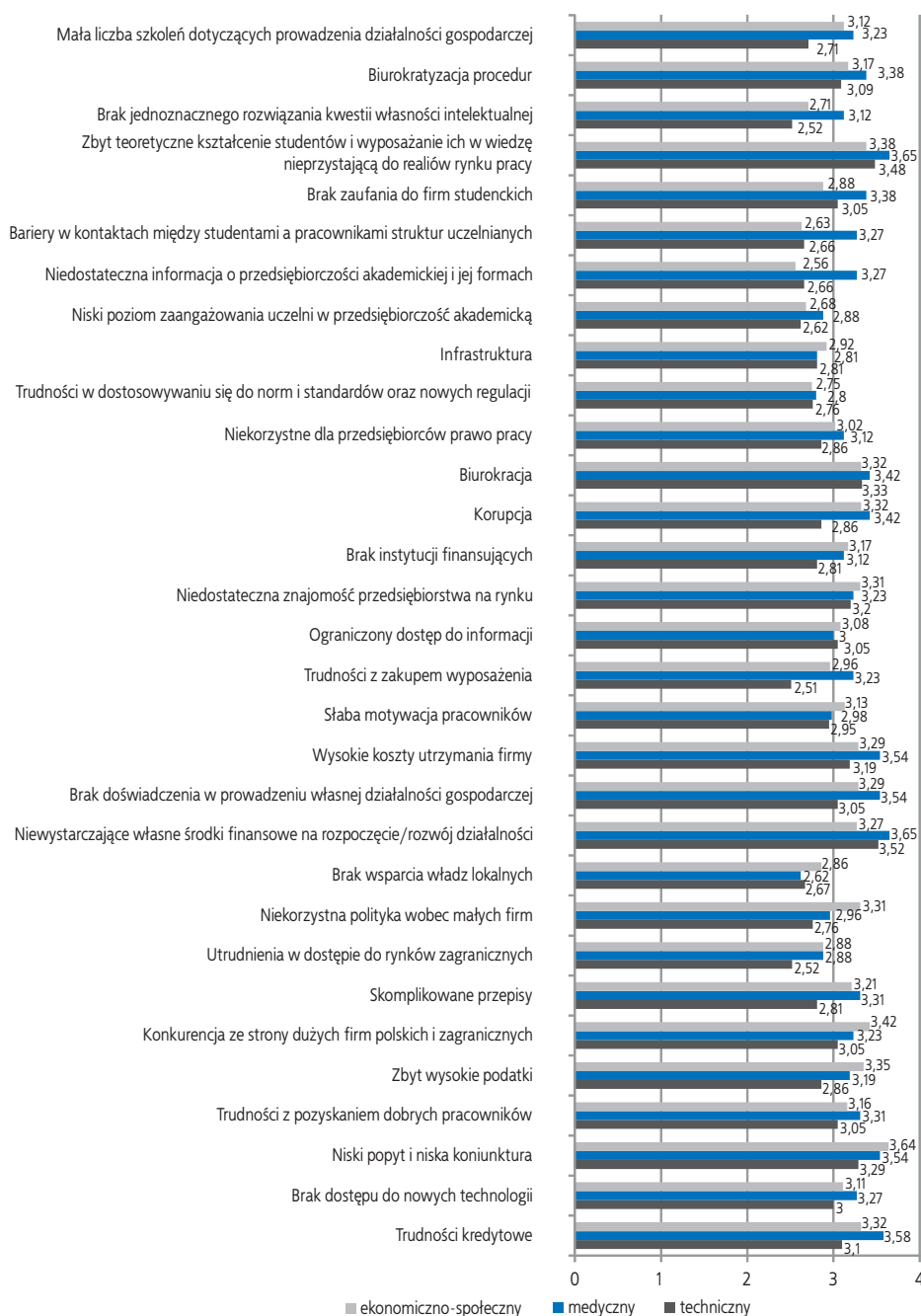
Na porównywalnie ważną barierę rozwoju z punktu widzenia ankietowanych studentów – biurokrację – wskazywali głównie studenci studiów medycznych. Ci sami studenci z dużo większą siłą względem pozostałych dwóch grup studentów akcentowali negatywne oddziaływanie kolejnych czynników: trudności kredytowych, wysokich kosztów utrzymania firmy oraz braku doświadczenia w prowadzeniu własnej działalności gospodarczej.

Natomiast barierę wynikającą z konkurencji ze strony dużych firm polskich i zagranicznych akcentowali w głównej mierze studenci studiów ekonomiczno-społecznych, podobnie jak niedostateczną znajomość przedsiębiorstwa na rynku. Przy czym w drugim przypadku różnica w ocenie tej bariery względem pozostałych dwóch grup studentów była nieco mniejsza.

Z kolei korupcja stanowi istotną barierę w rozwoju firmy przede wszystkim w opinii studentów kierunków medycznych i w nieco mniejszym stopniu studentów kierunków ekonomiczno-społecznych. Zdaniem tych ostatnich, kolejną istotną barierą rozwoju jest zbyt wysoki poziom obciążeń podatkowych. Natomiast biuro-

Wykres 50.

Bariery rozwoju przedsiębiorstwa w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia



Źródło: opracowanie własne.

kratyzacja procedur oraz skomplikowane przepisy i trudności z pozyskaniem dobrych pracowników największych problemów przysparzać będzie przede wszystkim studentom studiów medycznych, a najmniejszych studentom studiów technicznych.

Jako kolejne istotne ograniczenia rozwoju przedsiębiorstwa w opinii respondentów wskazywane były przede wszystkim odpowiednio: brak dostępu do nowych technologii; mała liczba szkoleń dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej oraz niekorzystna polityka wobec małych firm, na które wskazywali studenci kierunków medycznych; słaba motywacja pracowników – wysoko oceniane przez studentów kierunków ekonomiczno-społecznych; brak zaufania do firm studenckich oraz niekorzystne dla przedsiębiorców prawo pracy – studenci kierunków medycznych; ograniczony dostęp do informacji – w porównywalnym stopniu przez wszystkie grupy studentów; trudności z zakupem wyposażenia – studenci studiów medycznych.

Bariery rozwoju, które w opinii studentów podlaskich uczelni uzyskały średnią ocenę wpływu poniżej 3,00, były akcentowane odpowiednio przez: niski stan infrastruktury – studenci kierunków ekonomiczno-społecznych; bariery w kontaktach między studentami a pracownikami struktur uczelnianych – studenci kierunków medycznych; utrudnienia w dostępie do rynków zagranicznych – w równym stopniu studenci kierunków medycznych i ekonomiczno-społecznych; trudności w dostosowywaniu się do norm i standardów oraz nowych regulacji, a także brak jednoznacznego rozwiązania kwestii własności intelektualnej – studenci kierunków medycznych; brak wsparcia władz lokalnych – w porównywalnym stopniu wszystkie grupy studentów. Natomiast niedostateczna informacja o przedsiębiorczości akademickiej i jej formach oraz niski poziom zaangażowania uczelni w przedsiębiorczość akademicką najmocniej były akcentowane przez studentów kierunków medycznych.

Podobnie jak w przypadku czynników ułatwiających rozwój własnej działalności, tak i w przypadku barier rozwojowych to studenci kierunków medycznych wyżej od innych grup studentów oceniali wpływ poszczególnych czynników na rozwój własnej działalności gospodarczej. Najbardziej powściągliwą grupą w obu przypadkach byli studenci kierunków technicznych.

Studenci podlaskich uczelni, oceniając bariery rozwoju własnej działalności gospodarczej, główny nacisk położyli na aspekty finansowe oraz prawne.

Należy podkreślić, iż studenci wszystkich kierunków studiów byli bardziej skłonni akcentować negatywne oddziaływanie poszczególnych barier niż pozytywne oddziaływanie czynników. O tym świadczą średnie oceny wpływu danego czynnika i danej bariery.

## 7. Potrzeby szkoleniowe w zakresie przedsiębiorczości akademickiej

### 7.1. Upowszechnianie wiedzy na uczelni

Niezadowalający stan przedsiębiorczości akademickiej na podlaskich uczelniach, a jednocześnie zidentyfikowane korzyści i bariery rozwoju, wskazują na potrzeby podnoszenia kompetencji zarówno pracowników, jak i studentów, w tym zakresie.

Rozumiejąc kompetencje człowieka jako połączenie zarówno wiedzy, jak umiejętności i odpowiednich postaw, należy rozważyć, jaki jest obecnie stan działań w obszarze podnoszenia kompetencji przedsiębiorczych i jakie formy oraz kierunki doskonalenia tych kompetencji są w tej chwili najważniejsze.

Problem stanu aktywności informacyjno-edukacyjnej w obszarze promocji przedsiębiorczości akademickiej stał się przedmiotem badań jakościowych grupy przedstawicieli władz podlaskich uczelni wyższych. Wstępnie sformułowano pytanie otwarte: „Czy w ramach uczelni były lub są obecnie realizowane jakiegokolwiek formy szkoleń, warsztatów, staży, które upowszechniają wiedzę o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej oraz sposobach komercjalizacji technologii i przepływie wiedzy wśród pracowników uczelni i jej studentów?”. Od szesnastu przedstawicieli uczelni uzyskano pozytywną odpowiedź. Dwóch respondentów stwierdziło, iż szkolenia takie prowadzone są na uczelni „sporadycznie” i „w niewielkim stopniu”. Biorąc pod uwagę, iż przedsiębiorczość jest obecnie niewątpliwie umiejętnością i postawą niezwykle przydatną praktycznie w każdej działalności zawodowej wydaje się, że odnotowany poziom aktywności należy uznać za niewystarczający. Co więcej uzyskane odpowiedzi wskazują, że część przedstawicieli władz uczelni nie ma jeszcze świadomości, iż sukcesy ich absolwentów w warunkach rosnącej konkurencji i wysokiej dynamiki otoczenia będą zależały także od kształtowania przedsiębiorczych postaw studentów. Większość środowisk akademickich przedsiębiorczość wydaje się ciągle jeszcze kojarzyć

z prowadzeniem drobnej działalności handlowej czy z tradycyjnymi usługami. Tymczasem przedsiębiorcami muszą stawać się obecnie specjaliści z zakresu ekonomii i zarządzania, inżynierowie i praktycy, a także lekarze.

Analizie poddano również stosowane na uczelniach formy aktywności w zakresie upowszechniania wiedzy na temat prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Najczęściej wymienianymi formami były **szkolenia, konferencje, warsztaty, seminaria**, czy **staże**. Większość z nich była możliwa dzięki projektom unijnym realizowanym na uczelniach. Przykładem może być wymieniony przez jednego z badanych projekt „Studencka przedsiębiorczość – II edycja” realizowany przez Agencję Rozwoju Regionalnego „ARES” S.A. w Suwałkach oraz Państwową Wyższą Szkołę Zawodową w Suwałkach. Jeden z przedstawicieli władz uczelnianych dodał również „**organizację olimpiad, konkursów na biznesplan, działalność innowacyjną**”, z kolei inny „**Podyplomowe Studium Prawa, Organizacji i Zarządzania w Ochronie Zdrowia**” oraz planowane do uruchomienia **studia MBA**”.

Dwóch badanych wskazało, że na uczelni są prowadzone szkolenia, jednak nie z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej. Jeden z nich powiedział, że „źle jest odbierane prowadzenie działalności przez pracowników uczelni. Same szkolenia bez konkretnych działań ze strony władz państwowych i uczelni nie zwiększą transferu wiedzy”. Trzech spośród respondentów zauważa brak szkoleń i innych form aktywności uczelni w upowszechnianiu wiedzy nt. prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz sposobach komercjalizacji technologii i przepływie wiedzy wśród pracowników uczelni i jej studentów. Jeden zaś stwierdził, że „pracownicy uczelni na własny rachunek i w miarę własnych możliwości pogłębiają taką wiedzę przy okazji uczestnictwa w licznych wyjazdach szkoleniowych i konferencjach naukowych”. Jest to niezbędne, gdyż „wielu z nich prowadzi własną działalność gospodarczą (prywatne gabinety lekarskie, prywatne kliniki), stąd ich wiedza w zakresie własnej działalności gospodarczej jest duża, bo oparta o własne doświadczenie i praktykę”. Szkolenia z tego zakresu są jak najbardziej potrzebne tak dla pracowników naukowo-dydaktycznych oraz obsługi administracyjnej uczelni, jak i studentów.

Ośmiu respondentów w ogóle nie udzieliło odpowiedzi. Jeden z badanych wskazał, że nie ma na ten temat informacji.

Zebrane informacje o formach promocji wiedzy dotyczącej przedsiębiorczości w podlaskich uczelniach wskazują na występującą zdolność do wykorzystywania szerokiego spektrum metod nie tylko szkolenia, ale także aktywizacji i kształtowania postaw. Dużą i pozytywną rolę w tym zakresie odegrały projekty finansowane ze środków UE. Jednocześnie trzeba stwierdzić, że poszczególne jednostki wykorzystują raczej wysoce ograniczony zestaw metod. Wskazuje to na potrzebę wymiany doświadczeń i przejmowania od innych dobrych i sprawdzonych praktyk. Należy także działać na rzecz rozszerzania wachlarza stosowanych form promocji przedsiębiorczości. Z jednej strony ciągle jeszcze dużo jest do zrobienia w zakresie względnie prostego przekazywania informacji o warunkach prowadzenia własnej firmy. Jednak w coraz większym zakresie należy wykorzystywać najlepsze wzorce i kształtować postawy przedsiębiorcze poprzez zachęcanie do podejmowania konkretnych działań.

W tym kontekście respondenci proszeni byli o wskazanie, jakiego rodzaju szkolenia i warsztaty powinny być realizowane oraz czy dostrzegają braki w wiedzy pracowników uczelni i studentów utrudniające podjęcie decyzji o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej czy komercjalizacji wiedzy. Większość odpowiedzi miała charakter ogólny, ale również wskazano konkretną tematykę szkoleń. Wśród wymienianych tematów pojawiły się m.in. „kanały transferu wiedzy i kontakty ze sferą gospodarczą”, „prowadzenie własnej działalności gospodarczej”, „pozyskiwanie środków finansowych”, „prawo gospodarcze i podatkowe”, „prawo pracy”, „prawo bankowe”, „wykorzystywanie programów komputerowych Excel oraz programów księgowych i prawniczych”, „efektywny marketing”, „walka z biurokracją”, „pisanie profesjonalnych biznesplanów”, „prowadzenie firmy w ramach struktury Akademickich Inkubatorów Przedsiębiorczości” czy „sposoby patentowania wynalazków”.

Dwóch badanych wskazało, że braki w wiedzy pracowników uczelni i studentów utrudniające podjęcie decyzji o prowadzeniu własnej działalności gospodarczej, czy komercjalizacji wiedzy przez pracowników i studentów uczelni mogą dotyczyć „zasobu praktycznej wiedzy” i „teoretyzowania”. Jeden z badanych stwierdził, iż „potrzebna jest wiedza dotycząca przełamywania barier w kontaktach z przedsiębiorcami, pozyskiwania ich zaufania oraz wzbudzenie potrzeby łączenia nauki z praktyką”. Kwestię tę poruszył także inny badany, stwierdzając, że „szkolenia i warsztaty powinny wspomagać kadrę naukową uczelni w wiedzę niezbędną do umiejętności współpracy z przedsiębiorcami”. Siedmiu spośród badanych nie udzieliło żadnej odpowiedzi na to pytanie.

Wiele wymienionych konkretnych przykładów tematyki szkoleń czy warsztatów należy uznać za cenne i odpowiadające rzeczywistym potrzebom, które muszą być jednak rozpatrywane z uwzględnieniem dziedziny wiedzy. W odpowiedziach respondentów można także wyraźnie odczytać sugestie co do potrzeby bardziej praktycznego niż tylko w formie szkoleń aktywizowania studentów. Do takich zaleceń należy włączanie ich w działalność akademickich inkubatorów przedsiębiorczości czy przełamywanie barier w kontaktach z przedsiębiorcami.

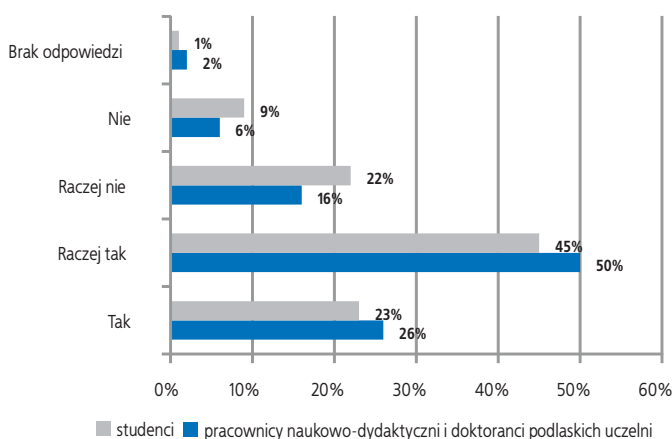
Wydaje się, że co do kierunku tych działań jest pewien konsensus, jednakże nie są jeszcze dobrze znane właściwe sposoby ich wdrażania. Potwierdza to stosunkowo duża liczba nieudzielonych odpowiedzi na pytanie o braki wiedzy związanej z przedsiębiorczością i sposoby ich przezwyciężania. Pytanie dotyczące aktywności uczelni w upowszechnianiu wiedzy na temat prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz sposobów komercjalizacji technologii i przepływu wiedzy wśród pracowników uczelni i jej studentów zadano również pracownikom naukowo-dydaktycznym i doktorantom podlaskich uczelni oraz studentom.

Wśród pracowników naukowo-dydaktycznych biorących udział w badaniu połowa wskazała odpowiedź „raczej tak” (wykres 51). Mogłoby to nawet cieszyć, gdyby nie to, że respondenci biorący udział w badaniach społecznych często mają skłonność do pozytywnego przedstawiania swojej osoby lub organizacji. Z tego punktu widzenia odpowiedź „raczej tak” powinna być traktowana z dużą ostrożnością, albowiem ktoś, kto osobiście wie cokolwiek o występowaniu omawianych działań, udziela odpowiedzi „tak”. Odpowiedzi „tak” udzieliło 26% badanych i na tym poziomie można oszacować zaangażowanie różnych jednostek organizacyjnych badanych uczelni w procesy promocji przedsiębiorczości. W przypad-

ku 16% badanych pojawiła się odpowiedź „raczej nie”, zaś „nie” wskazało 6%. Studenci, podobnie jak pracownicy naukowo-dydaktyczni, najczęściej wskazywali odpowiedź „raczej tak”, jednakże udzieliła jej mniej niż połowa respondentów. Odpowiedź „tak” i „raczej nie” kształtowały się na podobnym poziomie (odpowiednio: 23% dla „tak” i 22% dla „raczej nie”). Wśród studentów częściej także pojawiła się odpowiedź „nie”.

#### Wykres 51.

Aktywność uczelni w upowszechnianiu wiedzy wg pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów oraz studentów



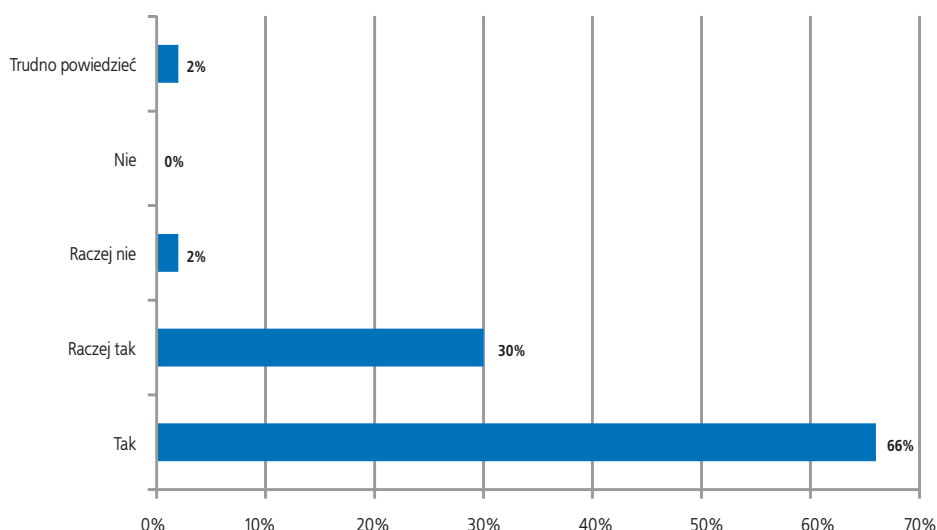
Źródło: opracowanie własne.

Z powyższego wykresu wynika, że pracownicy naukowo-dydaktyczni, jak również studenci, zaczynają dostrzegać różne formy aktywności na swojej uczelni w upowszechnianiu wiedzy nt. prowadzenia własnej działalności gospodarczej czy sposobów komercjalizacji technologii i przepływu wiedzy wśród pracowników uczelni i jej studentów. Odpowiedzi „raczej tak” można w pewnym sensie interpretować także jako wyraz ich oczekiwań, choć widocznie sami nie spotkali się z konkretnymi przedsięwzięciami w tym zakresie. Biorąc pod uwagę różne dziedziny nauki odpowiedzi „raczej nie” i „nie” pojawiły się w większym stopniu w obszarze nauk technicznych i medycznych.

Chcąc zdiagnozować potencjalny popyt na działania edukacyjne w obszarze przedsiębiorczości, w badanej grupie studentów zadano pytanie „Czy był(a)by Pan/Pani zainteresowany(a) udziałem w szkoleniach umożliwiających zdobycie wiedzy/umiejętności przydatnych do prowadzenia własnej działalności o profilu zgodnym z kierunkiem studiów?”. Okazuje się, iż zdecydowana większość byłaby zainteresowana udziałem w szkoleniach (wykres 52). Aż 66% respondentów wskazało odpowiedź „tak”, a 30% „raczej tak”. Niezwykle interesujące i dobrze świadczące o postawach młodzieży jest to, że nie wystąpiła wśród badanych odpowiedź „nie”. Jednocześnie pojawiła się w przypadku 2% respondentów odpowiedź „raczej nie” i „trudno powiedzieć”.

### Wykres 52.

Ocena zainteresowania studentów udziałem w szkoleniach związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi prowadzi do jednoznacznego wniosku – studenci bez względu na kierunek studiów są zainteresowani udziałem w szkoleniach umożliwiających zdobycie wiedzy/umiejętności przydatnych do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Wyniki badań wskazują na konieczność istotnych zmian w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych wśród młodzieży akademickiej. Promowanie szeroko rozumianej przedsiębiorczości nie powinno ograniczać się tylko do kierunków ekonomiczno-społecznych. Również na kierunkach medycznych czy technicznych powinny być wprowadzone zajęcia z przedsiębiorczości uwzględniające specyfikę kształcenia. Jak wynika z badań, studenci chcą podejmować wysiłek kształcenia na poziomie wyższym, zwiększając aspiracje w planowaniu swojej kariery zawodowej. Dostrzec można, że pomimo nieustannych wysiłków w zakresie upowszechniania postaw przedsiębiorczych na uczelniach, w dalszym ciągu dominują stare metody kształcenia, oparte na czysto teoretycznym podejściu do zagadnień naukowych. W przypadku pracowników badanych uczelni i doktorantów zaangażowanych w realne procesy gospodarcze należałoby promować, a nie dyskredytować postawy przedsiębiorcze, które powinny być premiowane wśród innych kolegów jako przykład właściwej postawy pracownika naukowego.

Uczelnie powinny dążyć do większej aktywności w promowaniu przedsiębiorczości, wykorzystując najlepsze wzorce, oraz podejmować konkretne działania. Połączenie tych elementów może stworzyć podstawę do podejmowania przez studentów i kadre naukową inicjatyw w transferze wiedzy i technologii z uczelni do praktyki gospodarczej.



Studenci bez względu na kierunek studiów są zainteresowani udziałem w szkoleniach umożliwiających zdobycie wiedzy i umiejętności przydatnych do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

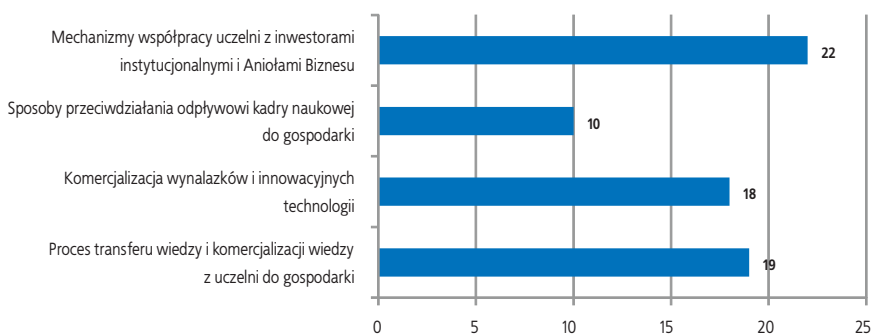
## 7.2. Tematyka szkoleń służących rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej

W ostatnich latach można zauważyć upowszechnianie na szeroką skalę wszelkich form kształcenia poza formalnym systemem oświaty. Głównymi odbiorcami są osoby dorosłe, które muszą na co dzień sprostać szybkiemu postępowi technologicznemu i organizacyjnemu globalnej gospodarki. Idea kształcenia ustawicznego kadr propagowana przez Unię Europejską obejmuje coraz szersze kręgi i obejmuje sferę edukacji zarówno w odniesieniu do kadry naukowej, jak i młodzieży oraz studentów. Dzięki temu możliwe jest uczestnictwo w różnorodnych formach, takich jak warsztaty, seminaria, szkolenia tematyczne, konferencje czy staże.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, zarówno pracownicy naukowo-dydaktyczni, studenci, jak i przedstawiciele władz uczelni, są zainteresowani udziałem w szkoleniach umożliwiających zdobycie wiedzy i umiejętności przydatnych do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

### Wykres 53.

Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród przedstawicieli władz uczelni



Źródło: opracowanie własne.

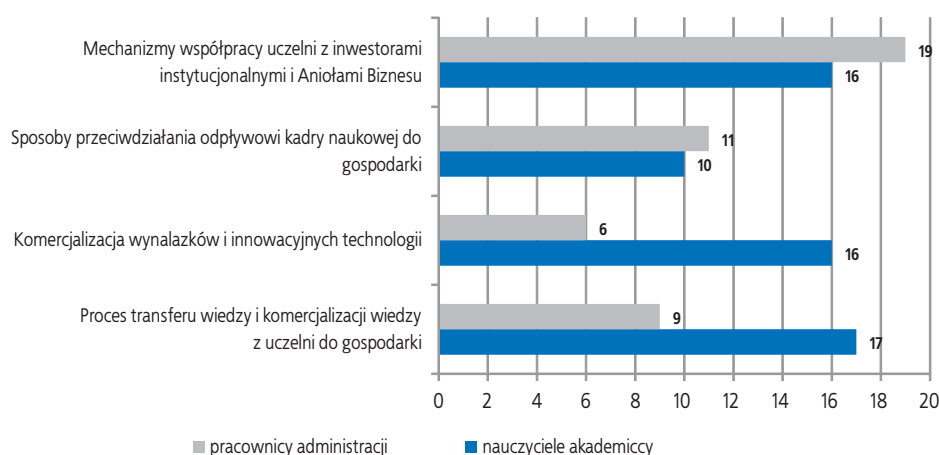
Przedstawiciele władz uczelnianych spośród czterech tematów szkolenia najczęściej wybierali szkolenie z zakresu „mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu” (wykres 53). Chęć uczestnictwa w tym szkoleniu zadeklarowało 22 uczestników badania. Najmniejszym zainteresowa-

niem cieszyły się szkolenia z zakresu „sposobów przeciwdziałania odpływowi kadry naukowej do gospodarki”.

Jednocześnie respondenci proszeni byli o wskazanie, jakiego rodzaju szkolenia są potrzebne dla innych pracowników uczelni (wykres 54). Badani uznali, że najbardziej potrzebne pracownikom administracyjnym tych jednostek są szkolenia z „**mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu**”, a najmniej z „**komercjalizacji wynalazków i innowacyjnych technologii**”. Z kolei nauczyciele akademicki powinni skorzystać przede wszystkim ze szkoleń z „**komercjalizacji wynalazków i innowacyjnych technologii**” i „**mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu**”.

Wykres 54.

Ocena przydatności szkoleń wśród nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych wg władz uczelni



Źródło: opracowanie własne.

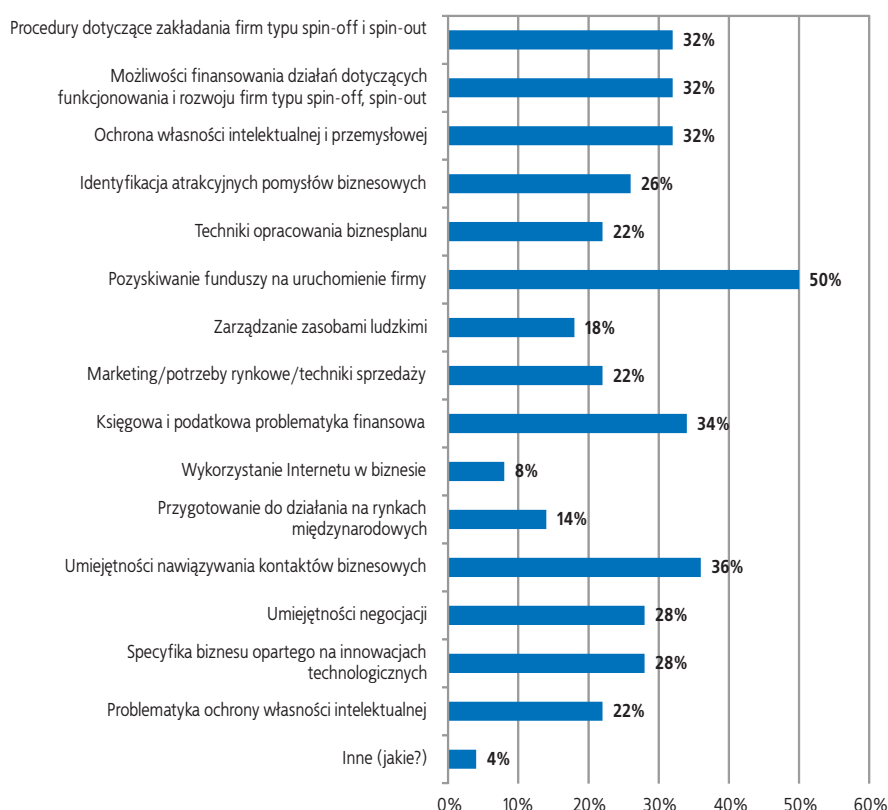
Przedstawiciele władz uczelni dostrzegają potrzebę kształcenia w zakresie komercjalizacji wynalazków i innowacyjnych technologii oraz współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu.

Pytanie dotyczące tematów szkoleń zadano również kadrze naukowo-dydaktycznej. Wśród zaproponowanych tematów respondenci z tej grupy najczęściej wskazywali na szkolenia z zakresu „pozyskiwania funduszy na uruchomienie firmy” (wykres 55). Równo połowa badanych zaznaczyła tę odpowiedź. Wynika to z przekonania, że do założenia firmy potrzebne są przede wszystkim pieniądze. Na drugim miejscu pracownicy wskazywali szkolenia podnoszące „umiejętności nawiązywania kontaktów biznesowych”. Jedna trzecia badanych na trzeciej pozycji umiejscowiła szkolenia z „księgowej i podatkowej problematyki finansowej”.

Czwarta, dość wysoko oceniona pozycja, należała do szkoleń z zakresu „ochrony własności intelektualnej i przemysłowej”, „procedur dotyczących zakładania firm typu *spin-off* i *spin-out*” oraz „możliwości finansowania działań dotyczących funkcjonowania i rozwoju firm typu *spin-off*, *spin-out*”. Szkolenia z zakresu „technik opracowywania biznesplanu”, „marketingu, potrzeb rynkowych i technik sprzedaży”, czy też „zarządzania zasobami ludzkimi” uplasowały się odpowiednio na siódmej i ósmej pozycji.

#### Wykres 55.

Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród pracowników naukowo-dydaktycznych



Źródło: opracowanie własne.

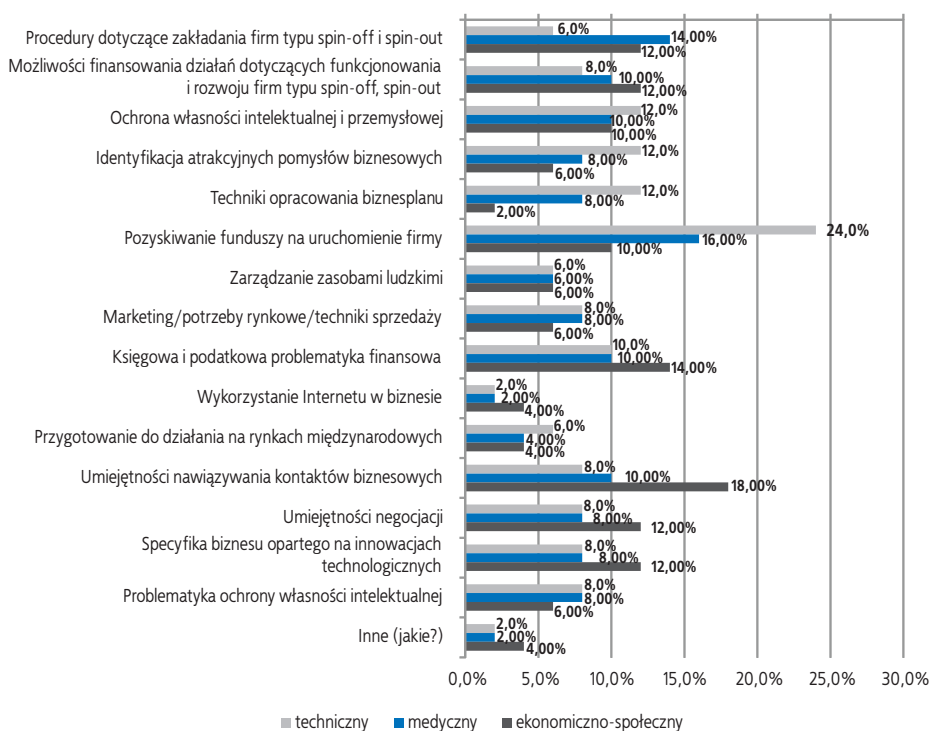
W celu pogłębienia prowadzonej analizy dokonano podziału badanych pracowników naukowych ze względu na obszar nauki, w którym prowadzą swoją pracę naukową i dydaktyczną (wykres 56).

Taki podział niesie wiele ciekawych wniosków. Jeśli chodzi o pracowników naukowo-dydaktycznych z obszaru nauk technicznych, najbardziej atrakcyjne są dla

nich szkolenia z „**pozyskiwania funduszy na uruchomienie firmy**”. Na drugim miejscu znalazły się trzy rodzaje szkoleń dotyczących: „**ochrony własności intelektualnej i przemysłowej**”, „**identyfikacji atrakcyjnych pomysłów biznesowych**” oraz „**technik opracowywania biznesplanu**”. Taki rozkład odpowiedzi wynika z faktu, że ta grupa pracowników naukowo-dydaktycznych najczęściej spotyka się z problematyką praw autorskich w codziennej praktyce. Wysoka pozycja tej tematyki szkoleń może być wskazaniem, że pracownicy naukowci mają wciąż poczucie niedostatecznej wiedzy w tym zakresie i jednocześnie dostrzegają realną korzyść jej w posiadaniu.

#### Wykres 56.

Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród pracowników naukowo-dydaktycznych wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

Te same szkolenia według badanych z obszaru ekonomiczno-społecznego są zdecydowanie mniej atrakcyjne. Przedstawiciele tego obszaru częściej deklarowali chęć uczestnictwa w szkoleniach dotyczących „**umiejętności nawiązywania kontaktów biznesowych**”, „**umiejętności negocjacji**”, czy też „**specyfiki biznesu opartego na innowacjach technologicznych**” niż pracownicy obszaru technicznego i medycznego. Pracownicy uczelni medycznych również na pierwszej pozycji umiejscowili szkolenia z „**pozyskiwania funduszy na**

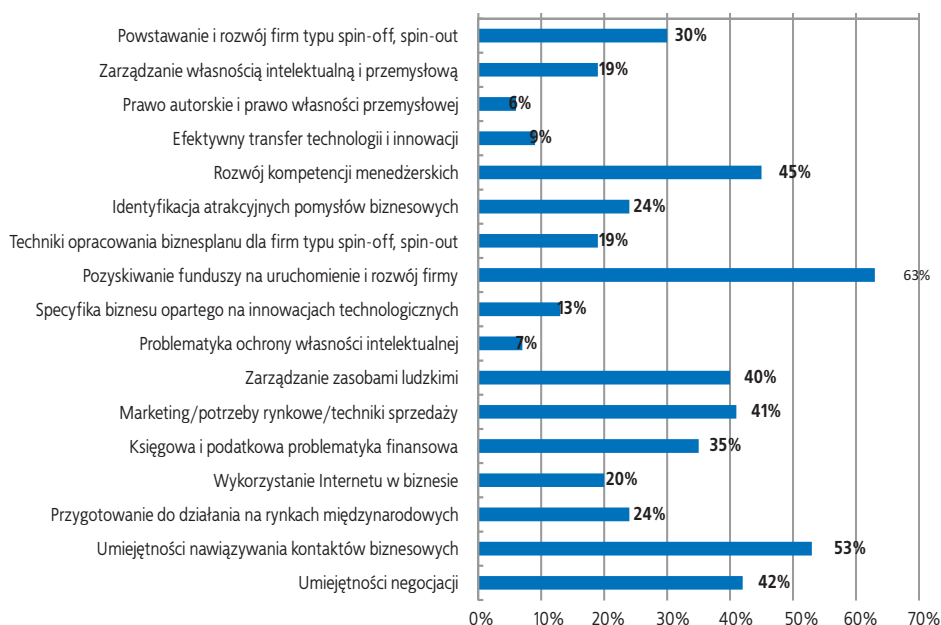
**uruchomienie firmy**". Dodatkowo częściej niż przedstawiciele pozostałych kierunków nauki deklarowali chęć pogłębienia wiedzy z zakresu „**procedur dotyczących zakładania firm typu spin-off i spin-out**". Ze względu na charakter prowadzonych przez tę grupę respondentów badań, pracownicy uczelni na wysokiej pozycji umieścili także szkolenia z zakresu „**problematyki i ochrony własności intelektualnej**".

Z praktycznego punktu widzenia wydaje się więc, że istnieje potrzeba uwzględniania kierunku prowadzonych prac naukowych przy wyborze tematyki szkoleń z obszaru przedsiębiorczości.

Studenci, podobnie jak kadra naukowa, w największym stopniu byli zainteresowani szkoleniami z zakresu „**pozyskiwania funduszy na uruchomienie firmy**” oraz „**umiejętności nawiązywania kontaktów biznesowych**". Tematy te uplasowały się, tak jak w przypadku pracowników naukowo-dydaktycznych, na pierwszej i drugiej pozycji (wykres 57). W większym stopniu zainteresowaniem cieszyły się szkolenia z zakresu „**rozwoju kompetencji menedżerskich**” (45%) i „**zarządzania zasobami ludzkimi**” (40%) niż w przypadku kadry naukowej (18%). Szkolenia związane z **problematyką i ochroną własności intelektualnej** są zdecydowanie bliższe kadrze naukowej niż studentom, którzy umiejscowili te szkolenia na ostatnich pozycjach (6–7%).

Wykres 57.

Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród studentów



Źródło: opracowanie własne.

W celu pogłębienia analizy tu również zastosowano podział na obszary nauki (wykres 58). Wybór szkoleń ze względu na obszar nauki studentów kształtował się na poziomie podobnym do kadry naukowej.

Dostrzec można zależności pomiędzy wyborem tematu szkolenia a kierunkiem prowadzonych prac naukowych. Okazuje się, że studenci kierunków ekonomiczno-społecznych, którzy w swoich programach nauczania mają największy dostęp do wiedzy przedsiębiorczej, są również najbardziej zainteresowani dodatkowymi szkoleniami. Jednocześnie ta sama grupa studentów najczęściej uważa się za przygotowanych lub „raczej” przygotowanych do podjęcia własnej działalności gospodarczej.

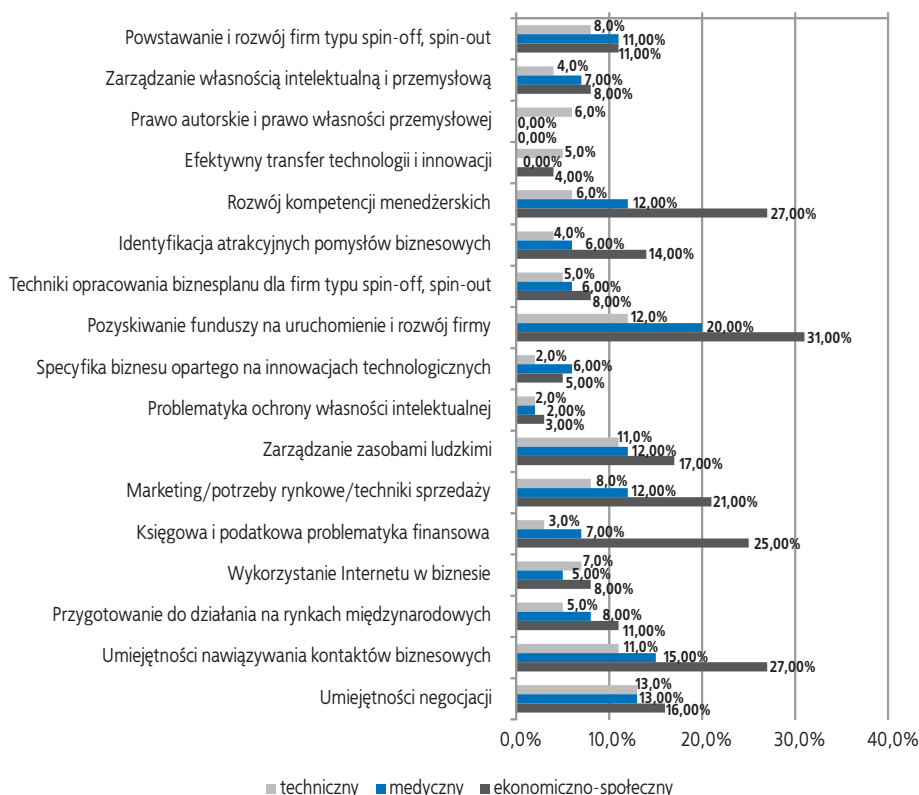
Studenci kierunków medycznych zainteresowani są takimi tematami szkoleń, jak: **„pozyskiwanie funduszy na uruchomienie firmy”, „umiejętności nawiązywania kontaktów biznesowych”, „umiejętności negocjacji”, „rozwój kompetencji menedżerskich”, „marketing/potrzeby rynkowe/techniki sprzedaży”** czy **„zarządzanie zasobami ludzkimi”**.

Połowa studentów kierunków medycznych uważa się za nieprzygotowanych do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Tymczasem, aż jedną trzecią spośród wszystkich przebadanych studentów, którzy zamierzają otworzyć własną firmę, stanowią studenci medycyny. Grupą studentów najmniej zainteresowaną tematyką przedsiębiorczości byli studenci kierunków technicznych. Tu również, podobnie jak studenci kierunków medycznych, najczęściej zainteresowani byli takimi tematami jak **„umiejętności negocjacji”, „pozyskiwanie funduszy na uruchomienie firmy”** czy **„zarządzanie zasobami ludzkimi”**. Na uwagę zasługuje fakt, że tylko ta grupa studentów dostrzega potrzebę udziału w szkoleniu z zakresu **„prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej”**. Wskazuje to na niedostateczne promowanie postaw aktywnych w zakresie wykorzystania pozyskanej wiedzy, jak i nieświadomości prawnej w zakresie ochrony intelektualnej. Zarówno kadra naukowa, jak i studenci na pierwszym i drugim miejscu zainteresowani są szkoleniami z zakresu **„pozyskiwania funduszy na uruchomienie i rozwój firmy”** i **„umiejętności nawiązywania kontaktów biznesowych”**. Analiza preferencji szkoleniowych obu grup respondentów wskazuje również na nikłe zainteresowanie tego środowiska „problematyką ochrony własności intelektualnej”. Co prawda, tematyka ta w znacznym stopniu jest bliższa kadrze naukowej, niemniej jednak wydaje się istotne promowanie jej zwłaszcza w środowisku akademickim.

Warto zwrócić uwagę, że rozwijanie wiedzy z zakresu przedsiębiorczości przez studentów i kadre naukową nie spowoduje masowo tworzonych nowych firm. Rozwijanie tej wiedzy powinno służyć lepszemu zrozumieniu specyfiki funkcjonowania przedsiębiorstw, dopasowaniu swoich oczekiwań i kwalifikacji do ciągle zmieniającej się sytuacji rynkowej, jak również zmianie podejścia naukowców do prowadzonych przez nich badań i umiejętności oceny ich przydatności przez pryzmat popytu rynkowego.

Wykres 58.

Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród studentów wg obszarów nauki



Źródło: opracowanie własne.

### 7.3. Zakres udziału w działaniach projektu

Niniejsze badania były realizowane w ramach projektu **„Przedsiębiorczość Akademicka – regionalny program wsparcia innowacji poprzez promocję firm typu *spin-off* i *spin-out*”**. Projekt realizuje Białostocka Fundacja Kształcenia Kadr w partnerstwie z Państwową Wyższą Szkołą Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży oraz Przedsiębiorstwem Produkcyjno-Usługowo- Handlowym „MEDGAL” Józef Borowski.

Głównym celem projektu jest transfer wiedzy z uczelni do gospodarki oraz intensyfikacja współpracy szkół wyższych i pracowników naukowych ze środowiskiem biznesu budującym popyt na innowacje. Oprócz badań projekt obejmuje takie działania, jak:

- opracowanie i opublikowanie Dobrych Praktyk Przedsiębiorczości Akademickiej (PA) w regionie, Polsce i na świecie;

- zorganizowanie konferencji promującej PA, w trakcie której zaprezentowane zostaną wyniki niniejszych badań;
- realizację trzech seminariów promujących PA w regionie;
- szkolenia dla studentów, pracowników naukowych i doktorantów oraz władz uczelni;
- doradztwo grupowe i indywidualne;
- staże i szkolenia praktyczne.

Badania stworzyły doskonałą okazję do oceny, na ile zaplanowane do realizacji działania w projekcie są trafne i czy istnieje na nie zapotrzebowanie. Analizie poddano chęć uczestnictwa w bezpłatnych szkoleniach, konferencji oraz seminariach promujących przedsiębiorczość akademicką.

Wyniki przeprowadzonych badań wykazują pewne różnice pomiędzy odpowiedziami pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni, studentami a przedstawicielami władz uczelnianych (wykres 59). Chęć udziału w konferencji zadeklarowało 85% pracowników naukowo-dydaktycznych, zaś tylko 15% przedstawicieli władz uczelnianych, którzy preferują seminaria jako formę aktywności upowszechniającej wiedzę.

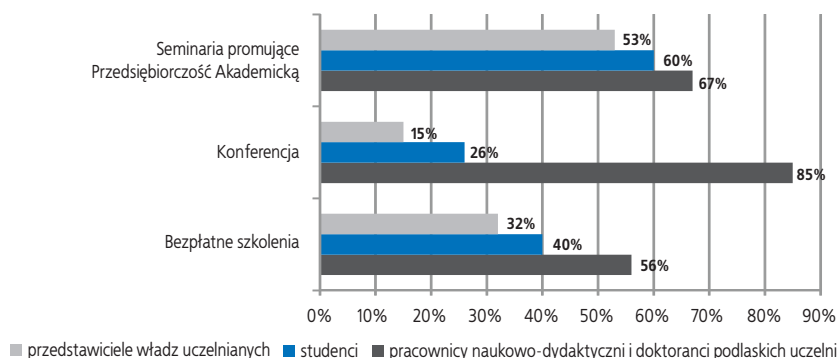
Pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci podlaskich uczelni zdecydowanie bardziej niż pozostali respondenci byli zainteresowani udziałem w konferencji. Udział w różnego rodzaju konferencjach dla tej grupy respondentów wiąże się zazwyczaj z możliwością wydania publikacji opracowania naukowego, za które otrzymują punkty wpływające na ich ocenę w uczelni.

Studenci, co ciekawe, w większym stopniu deklarowali chęć udziału w seminariach promujących PA w regionie niż w bezpłatnych szkoleniach. Wy tłumaczenie tego zjawiska może kryć się w postrzeganiu seminariów jako formy kształcenia o bardziej atrakcyjnym, a zarazem praktycznym charakterze, aniżeli zwykłe zajęcia na uczelni.

Niemniej jednak, dzięki zaproponowanym w projekcie działaniom, udało się trafnie określić zapotrzebowanie środowiska akademickiego.

Wykres 59.

Ocena udziału w innych działaniach realizowanych w ramach projektu



Źródło: opracowanie własne.





## 8. W kierunku rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.

### Wnioski i rekomendacje

#### WNIOSKI

1. Przedsiębiorczość akademicką (PA) należy rozumieć jako wszelkiego rodzaju zaangażowanie placówek naukowych, pracowników naukowych, doktorantów i studentów w działalność gospodarczą. Tymczasem **w środowisku akademickim występuje znaczny stopień niezrozumienia tego pojęcia**. Władze uczelni czasami utożsamiają je z prowadzeniem zajęć dydaktycznych, a często zachowują znaczny sceptycyzm co do roli przedsiębiorczości akademickiej w życiu uczelni.
2. Do głównych przesłanek zaangażowania instytucji badawczych i szkół wyższych w działalność gospodarczą, a w szczególności w transfer wiedzy i technologii, zalicza się: 1) promowanie odkryć dokonanych w instytutach i szkołach wyższych; 2) zastosowanie się do polityk i regulacji państwowych; 3) przyciąganie i zatrzymywanie utalentowanych pracowników nauki; 4) lokalny rozwój gospodarczy; 5) pozyskiwanie wsparcia dla badań ze strony przedsiębiorstw; 6) uzyskanie dochodów z licencji dla dalszego wspierania badań i edukacji.
3. Pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci podlaskich uczelni przedsiębiorczość akademicką trafnie utożsamiają z zaangażowaniem uczelni, jej studentów, doktorantów i pracowników w działalność gospodarczą. Przy czym **pracownicy nauki najczęściej nie przejawiają zainteresowania zakładaniem własnej działalności gospodarczej** jako formą rozwoju swojej kariery zawodowej i naukowej. Natomiast **studenci, szczególnie technicznych kierunków studiów, dostrzegają potrzebę zakładania własnych firm jako sposób na wejście do praktyki gospodarczej**.
4. **Pracownicy naukowci kierunków medycznych najlepiej rozumieją takie formy współdziałania ze światem biznesu, które prowadzą do sprzedaży patentu, usług i ekspertyz. Ekonomiści postrzegają natomiast pojęcie PA bardzo ogólnie, wskazując na niedookreślone wszelkiego rodzaju sposoby zaangażowania w działalność gospodarczą**. Generalnie więc widzą oni zasadność współpracy ze światem biznesu, jednak formy tych kontaktów nie są dla nich jasne. Podobnie przedsiębiorczość akademicka, jako wszelkie zaangażowanie się w działalność gospodarczą, postrzegana jest przez pracowników z obszaru nauk technicznych. Badani respondenci z tej grupy jednocześnie jednak, podobnie jak badani z obszaru nauk medycznych, dostrzegają ważny sposób realizacji koncepcji przedsiębiorczości akademickiej, jakim jest transfer technologii i innowacji. Częste wskazywanie przez pracowników

i doktorantów kierunków ekonomiczno-społecznych najogólniejszej z podanych odpowiedzi pozwala twierdzić, że nie potrafią oni kojarzyć posiadanej przez siebie wiedzy i wyników prowadzonych badań z efektami, które można by bezpośrednio sprzedawać podmiotom gospodarczym.

5. **Przedstawiciele władz uczelni dostrzegają możliwości działań zarówno ze strony samych uczelni, jak i podmiotów zewnętrznych, które sprzyjałyby rozwojowi przedsiębiorczości akademickiej** na ich uczelniach. Przede wszystkim mają świadomość potrzebnych i możliwych zmian odnośnie struktur wspierających przedsiębiorczość, jak i doprecyzowania zasad realizacji projektów w ramach uczelni. Potrzeby w zakresie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej wiążą się również z rozwiązaniem kwestii obowiązków, jakie ciążyą na prowadzących badania oraz na samej uczelni jako miejscu prowadzenia działalności komercyjnej.
6. **W zakresie transferu technologii i wiedzy zarówno władze uczelni wyższych, jak i pracownicy oraz doktoranci podlaskich uczelni, szczególnie doceniają takie metody, jakimi są badania kontraktowe i doradztwo naukowe i techniczne.** Przedstawiciele władz uczelni wyżej niż pracownicy ocenili skuteczność formy, jaką stanowi odpływ kadry naukowej do gospodarki. Natomiast zdaniem pracowników tychże uczelni bardziej skutecznymi narzędziami transferu wiedzy są dość nisko oceniane przez przedstawicieli władz uczelni samodzielne wdrożenia przez pracowników i studentów w formie tworzenia własnych firm *spin-off* i *spin-out*. W opinii władz podjęcie przez pracowników uczelni działalności w postaci własnej firmy może kolidować z pracą uczelnianą. Stąd też oczekują raczej po prostu odpływu takich osób do gospodarki i zakończenia pracy na uczelni. **Z punktu widzenia pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów możliwe jest połączenie tych dwóch form aktywności, a tworzenie firm *spin-off/spin-out* nie pozostaje w sprzeczności z kontynuacją pracy na uczelni.**
7. **Wśród form transferu wiedzy pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci wyżej oceniali te, które pozwalają autorowi czy autorom owych rozwiązań na „zatrzymanie” korzyści z dzielenia się wiedzą z gospodarką,** czy to w postaci licencji i zysków z nich, czy w postaci własnych firm. Mniej preferowane są takie formy, jak: sprzedaż praw własności, audyty technologiczne, które być może ze względu na ich jednorazowy charakter nie pozwalają na osiąganie korzyści z transferu wiedzy w dłuższym okresie, jako swego rodzaju „stałego” źródła dochodu. **Władze uczelni charakteryzuje zaś wyższe ocenianie skuteczności tych metod transferu, które wiążą się z raczej jednorazowym, doraźnym kontaktem, nie zaś z dłuższą, rozwijającą się relacją współpracy.** Studenci najwyżej oceniają natomiast wiedzę przekazywaną bezpłatnie, w tym szkolenia, jak również studia i staże jako formy transferu wiedzy z uczelni do praktyki. Może to mieć związek z etapem kariery zawodowej, na którym znajdują się respondenci z tej grupy. Duże znaczenie przywiązują również do seminariów i konferencji naukowych. Jako osoby będące na studiach i nie mające najczęściej w ogóle lub

mające niewielkie doświadczenie zawodowe, większą uwagę zwracają na szczególnie bliskie im i dające potencjalne szanse na dalszy rozwój kariery formy transferu wiedzy.

8. Z punktu widzenia różnych rodzajów instytucji transferu wiedzy i technologii analiza wyników odpowiedzi trzech grup badawczych pozwala twierdzić, że to **centra transferu technologii oraz parki naukowo-technologiczne są według respondentów bardzo skuteczne w transferze wiedzy. Duże znaczenie można przypisać również inkubatorom technologicznym**. Struktura wskazań na takie podmioty, jak parki czy inkubatory oraz centra transferu, pozwala stwierdzić, że pracownicy i studenci dostrzegają jeszcze bardziej niż władze uczelni aspekt, jakim jest wsparcie zarówno środowiska gospodarczego, ale także naukowo-badawczego. Tego rodzaju instytucje stanowią pomost między nauką a gospodarką i powinny mieć za zadanie z jednej strony ukazywanie potencjalnych pól współpracy, zachęcanie do niej pracowników nauki, wspieranie przy rozpoczęciu działalności gospodarczej „młodych” przedsiębiorców. Z drugiej zaś ich rolą jest zachęcanie do współpracy i oferowanie usług na rzecz już istniejących przedsiębiorstw, zbliżając je w ten sposób do świata nauki. Ważne są także firmy *spin-off* i *spin-out*, jednak nie uzyskały one tak wysokich ocen jak wymienione wyżej instytucje. Niedoceniane są natomiast takie instytucje transferu wiedzy, jak fundusze pożyczkowo-poręczeniowe i wysokiego ryzyka, które mogą wspierać przedsięwzięcia związane z transferem wiedzy od strony finansowej. Innym rodzajem podmiotów, o których nie wspomnieli respondenci, są organizacje skupiające przedsiębiorców, które mogą ułatwiać nawiązywanie jakże cennych relacji z przedsiębiorstwami. Pominięcie tego rodzaju podmiotów wspierających transfer wiedzy prowadzi do wniosku, że respondenci w swych wypowiedziach kierowali się przede wszystkim znajomością instytucji, które już istnieją przy uczelniach. Jednocześnie najniższe oceny otrzymały m.in. fundusze *venture capital*, Aniołowie Biznesu, firmy doradcze i doradcy.
9. W ocenie znaczenia instytucji transferu wiedzy wystąpiły pewne zróżnicowania pomiędzy odpowiedziami studentów różnych kierunków studiów. Dla studentów nauk technicznych najbardziej charakterystyczne były wskazania na centra transferu technologii oraz ośrodki szkoleniowo-doradcze, jak i firmy doradcze, jako szczególnie skuteczne instytucje transferu wiedzy i technologii. Nieco wyżej niż inni oceniali oni Aniołowie Biznesu. Dla studentów kierunków medycznych, w zasadzie bardziej niż w przypadku innych badanych, charakterystyczne są wskazania na akademickie inkubatory przedsiębiorczości. Jeśli chodzi o studentów wywodzących się z uczelni o kierunkach ekonomiczno-społecznych, można dostrzec szczególne zainteresowanie biurami karier, które wraz z funduszami *venture capital* zostały przez nich wysoko ocenione. Warto jednocześnie zwrócić uwagę na bardzo dużą zgodność respondentów, co do wskazań na wysoką skuteczność konsorcjów badawczo-rozwojowych, firm odpryskowych czy instytutów badawczo-rozwojowych.

10. **Przydatność wiedzy oferowanej na badanych uczelniach okazała się stosunkowo wysoka z punktu widzenia możliwości zakładania własnej działalności gospodarczej.** Zauważono możliwości prowadzenia przedsiębiorstw w oparciu o specjalności obrane na uczelniach. Szczególnie pozytywne są tu opinie pracowników i doktorantów oraz studentów kierunków ekonomiczno-społecznych. Respondenci z kierunków technicznych byli pod tym względem mniej optymistycznie nastawieni, zaś najgorzej wypadły oceny pracowników, doktorantów i studentów nauk medycznych. Nie w pełni można się zgodzić z takim podejściem tych ostatnich, albowiem w praktyce wielu absolwentów medycyny zakłada własną działalność gospodarczą właśnie w sektorze usług medycznych.
11. **Uczelnie nie przygotowują w wystarczającym stopniu swoich absolwentów do podjęcia własnej działalności gospodarczej.** W opinii większości badanych studentów, wiedza ekonomiczna oferowana przez uczelnie, związana z założeniem własnej działalności gospodarczej, wyróżnia się dość niską przydatnością. Oznacza to, że uczelnie rzadko promują postawy przedsiębiorcze wśród swoich studentów. Problem ten dotyczy głównie studentów kierunków medycznych oraz w nieco tylko mniejszym stopniu studentów kierunków technicznych. W opinii studentów zbyt mało uwagi w planach studiów poświęca się na formalnoprawne aspekty prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz źródła i możliwości wsparcia finansowego działalności gospodarczej.
12. **Istnieje wiele przeszkód w zakresie stosowania wiedzy pozyskiwanej na uczelni w gospodarce.** Pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci zwrócili uwagę na kwestię, jaką są za niskie nakłady na badania i rozwój oraz brak praktycznego doświadczenia nauczycieli akademickich. Natomiast studenci dostrzegają szczególnie silny negatywny wpływ czynnika, jakim jest, ich zdaniem, zbyt teoretyczna wiedza przekazywana na studiach. Jednocześnie studenci i pracownicy bardzo krytycznie ocenili czynnik, za jaki uznali przestarzałą wiedzę nauczycieli akademickich oraz niskie zaangażowanie nauczycieli akademickich w przedsiębiorczość akademicką.
13. **Stan współpracy uczelni wyższych z gospodarką należy uznać za niedostateczny.** Również formy tej współpracy, takie jak często wymieniane konferencje i seminaria, są mało efektywne. Można także scharakteryzować je jako jednostronne – „my mówimy (pracownicy uczelni/uczelnia), wy słuchacie (przedsiębiorcy)”, nie bazujące na wzajemnej relacji i sprzężeniu zwrotnym. Wśród respondentów pojawiły się nawet poglądy, które można określić jako tradycyjne, charakteryzujące się stwierdzeniami, jakoby współpraca taka nie była możliwa ze względu na specyfikę danej uczelni.
14. Można stwierdzić zgodność wśród pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów, co do wskazania, że **uczelnia powinna współpracować z biznesem w zakresie przekazywania, czy sprzedaży nowych technologii oraz innych rozwiązań i wyników badań.**

Jednocześnie jednak analiza uzyskanych odpowiedzi dotyczących zasadności współpracy z punktu widzenia różnych obszarów nauki wskazuje, że najwięcej odpowiedzi jednoznacznie pozytywnych o zasadność współpracy uczelni z biznesem pochodziło od pracowników i doktorantów z obszaru nauk medycznych, zaś najwięcej wątpliwości, przejawiających się w odpowiedziach „raczej tak”, wystąpiło w przypadku pracowników i doktorantów z obszaru nauk ekonomiczno-społecznych. W grupie badanych studentów szczególnie wysoko oceniona została zasadność podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu przez studentów kierunków medycznych. Warto zauważyć, że studenci także wskazywali na odpowiedzi negatywne, a co więcej najczęściej odpowiedzi „nie” i „raczej nie” w kontekście zasadności współpracy z gospodarką dotyczyły kierunków studiów ekonomiczno-społecznych. Świadczy to o niezrozumieniu przez studentów idei i korzyści przedsiębiorczości akademickiej.

15. **Badane uczelnie bardzo rzadko realizują komercyjne programy badawcze.** Co więcej, znaczna część respondentów nie zna powodów takiego stanu rzeczy, a jeśli już, to doszukują się ich głównie w aspektach prawnych finansowania tego rodzaju projektów oraz regulacjach prawnych współpracy uczelni z przedsiębiorcami.
16. **Uczelnie nie dysponują pełną i kompleksową informacją o źródłach finansowania badań prowadzonych przez ich pracowników.** Badani przedstawiciele władz uczelni wskazują bardzo ogólnie na: „środki publiczne”, „granty wdrożeniowe”, „programy grantowe”, „programy finansowane zazwyczaj przez duże koncerny farmaceutyczne”, „finansowane przez przemysł farmaceutyczny”, zaś dwóch badanych odpowiedziało, że finansowanie odbywa się „ze środków Unii Europejskiej”. Nie wiedzą, jakie są szczegóły finansowania prowadzonych programów badawczych oraz jakie mogłyby potencjalnie być ich źródła. W przeważającej większości, poza przedstawicielami uczelni medycznych, nie wymieniano przedsiębiorstw jako istniejącego lub potencjalnego źródła finansowania badań.
17. **Korzyści z komercjalizacji wiedzy są dostrzegane przez przedstawicieli władz badanych uczelni. Wyróżniane są przy tym cztery różne grupy tych korzyści: finansowe, informacyjne, wizerunkowe i rozwojowe.** Świadomość korzyści płynących z realizacji działań związanych z transferem wiedzy może zachęcić do ich podejmowania. Warto przy tym zwrócić uwagę, że większość odpowiedzi skupiła się na tych korzyściach, które są nakierowane nie tylko na samą uczelnię, ale także na jej pracowników i studentów.
18. **Poprawa wizerunku uczelni w kontekście komercjalizacji wiedzy** jest kwestią dostrzeganą przez zdecydowaną większość badanych przedstawicieli władz uczelni. Respondenci widzą znaczenie takiego wizerunku z perspektywy postrzegania przez potencjalnych kandydatów na studentów. Inne dostrzegane przełożenie pozytywnego wizerunku uczelni przedsiębiorczej i prowadzącej badania wyraża się we wzroście liczby prowadzonych badań naukowych, gdyż uczelnia staje się wówczas wiarygodnym partnerem do współpracy dla innych podmiotów.

19. **Uczelnie, ich pracownicy i studenci nie posiadają pełnej wiedzy o aktualnym stanie współpracy z gospodarką**, przy czym nieco lepiej sytuacja wygląda na uczelniach technicznych. Wielu pracowników, a tym bardziej studentów, nie jest w stanie stwierdzić, czy taka współpraca ma w ogóle miejsce, czy nie.
20. **Przedstawiciele władz badanych uczelni podlaskich mają świadomość niskiego poziomu komercjalizacji wiedzy i badań na ich uczelniach**. Niektóre odpowiedzi wskazują na niepełne zrozumienie pojęcia komercjalizacji wiedzy i badań, kojarzonego czasami jedynie z prowadzeniem zajęć dla studentów. W szczególności występuje niski stan wiedzy przedstawicieli władz uczelni na temat prowadzenia działalności gospodarczej pracowników, doktorantów oraz studentów podlaskich uczelni.
21. **Aktywność pracowników naukowych i studentów w zakresie prowadzenia własnej działalności gospodarczej jest bardzo niska**. Studenci podlaskich uczelni szczególnie zwracają uwagę, że do założenia własnej firmy zniechęca z jednej strony brak odpowiedniej wiedzy i/lub kwalifikacji, z drugiej zaś zadowolenie z obecnej pracy czy często samego studiowania. Natomiast pracownicy i doktoranci szczególnie dostrzegają bariery rozwoju własnej działalności gospodarczej w grupie czynników finansowych i prawnych. Wyróżnić tu należy przede wszystkim w zakresie barier finansowych: niedofinansowanie uczelni, wysokie koszty ZUS (i inne), brak kapitału początkowego oraz brak mechanizmów współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu. Podobnie postrzegają bariery władze podlaskich uczelni.
22. **Analiza przesłanek zakładania własnej działalności gospodarczej wskazuje głównie na czynniki związane z samorealizacją**. Wśród szczególnych zalet założenia własnej firmy zarówno pracownicy, jak i studenci, wysoko ocenili uzyskanie w ten sposób niezależności i elastyczności, a także poprawę sytuacji finansowej. Jednocześnie prestiż związany z posiadaniem własnej firmy oraz pewność zatrudnienia i rozwijanie zainteresowań były przez obie grupy respondentów oceniane bardzo nisko.
23. Badania uwarunkowań rozwoju własnej działalności gospodarczej ujawniły, że stymulanty występują głównie w obszarze cech przedsiębiorcy i przedsiębiorstwa, zaś bariery są identyfikowane raczej w otoczeniu. W opinii studentów wśród czynników sprzyjających rozwojowi przedsiębiorstw szczególnie ważne są: kompetencje kierującego firmą, jasno określony cel/strategia firmy oraz wysoko wykwalifikowani pracownicy, a także wysoka motywacja pracowników. Jeśli zaś chodzi o bariery rozwoju przedsiębiorstw, to szczególnie dostrzegane są: niski popyt i zła koniunktura, zbyt teoretyczne kształcenie studentów i edukowanie ich w zakresie wiedzy nieprzystającej do realiów rynku pracy oraz niewystarczające własne środki finansowe na rozpoczęcie/rozwój działalności.
24. **Studenci bez względu na kierunek studiów są zainteresowani udziałem w szkoleniach umożliwiających zdobycie wiedzy i umiejętności przydatnych do prowadzenia własnej działalności gospo-**



**darczej.** Tymczasem poziom aktywności szkoleniowej uczelni w promowaniu postaw przedsiębiorczych jest niewystarczający i nie powinien ograniczać się tylko do kierunków ekonomiczno-społecznych. Ponadto podejmowane wysiłki w zakresie upowszechniania postaw przedsiębiorczych na uczelniach opierają się na tradycyjnych metodach kształcenia. W niewielkim stopniu wykorzystywane są metody aktywizujące studentów, na przykład działania szkoleniowe obejmujące praktyczne prowadzenie działalności gospodarczej.

25. **Przedstawiciele władz uczelnianych dostrzegają potrzebę kształcenia w zakresie komercjalizacji wynalazków i innowacyjnych technologii oraz współpracy uczelni z inwestorami instytucjonalnymi i Aniołami Biznesu.** Taka pozytywna postawa wydaje się wynikać z jednej strony ze świadomości niedostatków w tym obszarze w aktualnej praktyce, z drugiej zaś z rosnącego zrozumienia znaczenia transferu wiedzy nie tylko dla otoczenia gospodarczego, ale i dla przyszłych możliwości rozwojowych samych uczelni.

## REKOMENDACJE

1. **Należy podejmować działania, które pozwolą na upowszechnianie idei przedsiębiorczości akademickiej w środowisku uczelni wyższych.** Różne formy promocji, w tym szkolenia i warsztaty, jak i popularyzacja dobrych praktyk, pozwoliłyby na pogłębienie wiedzy i zrozumienie roli uczelni w procesie rozwoju przedsiębiorczości akademickiej. Działania takie mogłyby być realizowane przez instytucje powołane do promocji nauki, agencje rządowe promujące rozwój przedsiębiorczości, jak Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, regionalne władze samorządowe, instytucje otoczenia biznesu, a przede wszystkim przez same uczelnie.
2. **Ważne jest upowszechnianie wiedzy o konkretnych formach przedsiębiorczości akademickiej i ukazywanie różnych praktycznych przykładów ich funkcjonowania.** Należy rozwijać kompetencje w zakresie doboru optymalnych form przedsiębiorczości akademickiej w kontekście określonych uczelni i przedsięwzięć. Zadanie to powinno być podejmowane przez uczelnie wyższe we współpracy z instytucjami otoczenia biznesu i transferu wiedzy.
3. **Uczelnie wyższe powinny kontynuować tworzenie instytucji wspierających rozwój przedsiębiorczości akademickiej.** Obecny poziom wiedzy władz uczelni, pracowników, jak i ich studentów, na temat skuteczności różnych podmiotów transferu wiedzy jest jeszcze niezadowalający. Należy propagować informacje o działalności tych podmiotów, które mogą wspierać transfer wiedzy technologii z korzyścią zarówno dla uczelni, jak i dla gospodarki. Szkolenia, a w dalszej kolejności bardziej zaawansowane formy działań, typu analizy przypadków czy wizyty studyjne, mogą przyczynić się do lepszego poznania takich instytucji wspierających transfer technologii i wiedzy, jak inkubatory przedsiębiorczości, róż-



- ne rodzaje parków, czy fundusze podwyższonego ryzyka (np. *venture capital*).
4. **Należy doskonalić wewnętrzne uregulowania organizacyjne w uczelniach**, które zachęcałyby do współpracy między nauką a przedsiębiorstwami. Jasne określenie zasad współpracy oraz zakresu odpowiedzialności poszczególnych stron zachęcałoby pracowników naukowych do odważniejszej współpracy z gospodarką. Działania takie mogłyby być wspierane także przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
  5. **Potrzebne są zmiany prawa związane z ułatwieniem współpracy uczelni z gospodarką**. Zasadnym działaniem winno być skupienie uwagi przede wszystkim na próbie weryfikacji i możliwie jak najbardziej skutecznej niwelacji tych barier prawnych, które bezpośrednio odnoszą się do procesów związanych z przedsiębiorczością akademicką. Należy postulować zmiany w obszarze regulacji prawnych ukierunkowanych między innymi na: niwelację barier współpracy sfery nauki ze sferą biznesu, sprecyzowanie rozwiązań związanych z prawem autorskim, ułatwienia tworzenia wewnątrzuczelnianych podmiotów zajmujących się procesem komercjalizacji wiedzy. Wiodącą rolę w tym zakresie powinno odgrywać Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.
  6. Zasadne jest prowadzenie wszelkich działań uświadamiających przedstawicieli władz i pracowników uczelni, jakie są potencjalne korzyści i potrzebny z ich strony wkład w prowadzenie działalności mieszczącej się w ramach pojęcia przedsiębiorczości akademickiej. Pozwoliłoby to na zrozumienie korzyści wszystkich stron. Należy podkreślać, że uczelnia również może być współwłaścicielem firmy i że współpraca ze sferą gospodarki nie musi stać w konflikcie z prowadzeniem aktywności związanej z działalnością dydaktyczną i naukową. **Poszerzenia wymaga także wiedza na temat relacji między prowadzonymi kierunkami badań a potrzebami rynkowymi**. Podejmowanie badań zgodnych z popytem przedsiębiorstw może owocować zrozumieniem przez władze uczelni, że transfer wiedzy do gospodarki wcale nie musi oznaczać odejścia pracowników naukowych z uczelni, gdyż te dwie kwestie nie wykluczają się, a wręcz przeciwnie – idą w parze.
  7. **Zdecydowanie należy rozszerzyć zakres przygotowywania studentów do prowadzenia własnej działalności gospodarczej**. Działaniami tymi powinni być objęci wszyscy studenci niezależnie od kierunku studiów. W ramach tego obszaru zasadne jest dokonywanie zmian w planach studiów i wprowadzenie przedmiotów z zagadnieniami samozatrudnienia. Należy wprowadzić w tok kształcenia przedmioty obejmujące formalnoprawne aspekty prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz źródła i możliwości wsparcia finansowego działalności gospodarczej. Obawy przed założeniem własnej firmy, na które zwracają uwagę studenci, można niwelować poprzez dostarczenie im szeregu informacji o samym procesie zakładania firmy, jak i specyfice poszczególnych branż. Niezależnie od tego należy wdrażać projekty kształtujące postawy „proprzedsiębiorcze”. Istnieje potrzeba bardziej praktycznego niż tylko w for-

mie szkoleń aktywizowania studentów, włączając ich chociażby w działalność akademickich inkubatorów przedsiębiorczości. Z punktu widzenia potrzeb studentów ważne jest przekazywanie informacji o firmach, ich doświadczeniach, a także prowadzenie praktyk i staży dla studentów, co może sprzyjać zdobyciu wiedzy na temat realiów funkcjonowania firm, a także pozwoli na nawiązanie relacji, które będą sprzyjać znalezieniu pracy przez absolwentów uczelni. Ważną rolę musi odgrywać promocja przedsiębiorczości studentów przez postawy samych wykładowców. Uczelnie powinny zatem promować postawy przedsiębiorcze nie tylko wśród studentów, ale również wśród kadry naukowej, wymieniając doświadczenia, oraz przejmować dobre i sprawdzone praktyki.

8. Z punktu widzenia promocji idei przedsiębiorczości akademickiej wśród studentów ważne jest monitorowanie ścieżek kariery zawodowej absolwentów i upowszechnianie przykładów sukcesów biznesowych. W większym zakresie należy angażować w proces dydaktyczny absolwentów wyższych uczelni, którzy odnoszą sukcesy w przedsięwzięciach gospodarczych.
9. **Ważnym elementem aktywizacji przedsiębiorczości akademickiej jest prowadzenie szkoleń wśród kadry naukowo-dydaktycznej uczelni wyższych z zakresu: komercjalizacji i transferu technologii oraz metod komercjalizacji wyników badań naukowych, możliwości finansowania projektów badawczych, poszukiwania partnerów do współpracy.**
10. **Niezbędne jest gromadzenie i rozpowszechnianie informacji o stanie i obszarach realizowanej współpracy uczelni z gospodarką.** Uczelnie powinny promować te informacje także wśród studentów, jak i kandydatów zainteresowanych daną uczelnią. Jeśli takowa współpraca istnieje, może stać się ważnym atutem przy działaniach promocyjnych, czy przy podejmowaniu współpracy z innymi podmiotami. Uczelnie powinny wykorzystywać przykłady komercjalizacji wiedzy do poprawy własnego wizerunku jako uczelni przedsiębiorczej.
11. **Uczelnie powinny tworzyć kompleksowe oferty współpracy skierowane do gospodarki na podstawie prowadzonych kierunków badań.** Z ofert tych mogliby korzystać nie tylko zainteresowani przedsiębiorcy, ale stanowiłyby one także ważną odpowiedź dla studentów i pracowników, w jakich obszarach na uczelni istnieją korzystne warunki rozwoju przedsiębiorczości akademickiej.
12. **Prace promocyjne: licencjackie, inżynierskie, magisterskie, doktorskie w większym stopniu powinny być przygotowywane pod kątem konkretnych potrzeb gospodarczych.** Często rozwiązywany w ich ramach problem naukowy czy wdrożeniowy może stać się podstawą rozwoju przedsiębiorczości akademickiej, także w formie tworzenia firm *spin-off* i *spin-out*.
13. **Potrzebne jest prowadzenie analiz potrzeb innowacyjnych przedsiębiorstw pod kątem ich aktualnego i potencjalnego popytu na wiedzę z sektora nauki.** Tego typu badania mogłyby być finansowa-

ne ze środków publicznych, a ich wyniki udostępniane samym przedsiębiorstwom i zainteresowanym uczelniom wyższym. W oparciu o wiedzę o potrzebach praktyki mogłaby się rozwijać przedsiębiorczość akademicka bezpośrednio nakierowana na podniesienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.

14. **Ważnym kierunkiem rozwoju współpracy z gospodarką mogłoby być realizowanie prac badawczych z udziałem przedsiębiorstw**, na przykład w formie konsorcjów, czy wspólnych „komisji”, które prowadziłoby między innymi do wspólnego generowania zysków dla uczelni i przedsiębiorstw. Druga grupa działań w zakresie rozwoju współpracy uczelni z gospodarką to organizacja różnych form spotkań, warsztatów, szkoleń, praktyk czy staży, które pozwoliłyby na wymianę informacji, doświadczeń, a co za tym idzie umożliwiłyby obu stronom tej współpracy bycie na bieżąco z nowymi trendami, przy wysokim poziomie informowania o nich.
15. **Konieczne jest pełniejsze wprowadzanie do zarządzania uczelniami elementów zarządzania strategicznego, związanych z tworzeniem samej strategii uczelni wyższej, a w jej ramach identyfikacji potencjału i celów w zakresie transferu i komercjalizacji wiedzy**. Współpraca uczelni z gospodarką powinna zasadać się na długofalowej wizji, która mogłaby zostać formalnie spisana w postaci konkretnych dokumentów typu program rozwoju współpracy uczelni z gospodarką. Takie plany na przyszłość mogłyby być opracowywane przez same uczelnie w koalicji z wybranymi podmiotami gospodarczymi czy otoczenia biznesu. Można tu dostrzec rolę władz samorządowych, które wspierałyby tworzenie tego typu „paktów”, „porozumień” i „platform współpracy”. Szczególną rolę mogłyby pełnić podmioty stanowiące swego rodzaju pomost między światem nauki i biznesu, jakimi są centra transferu technologii czy też parki naukowo-technologiczne.
16. **Ważne jest, aby kierunki współpracy uczelni z przedsiębiorstwami podlegały pewnemu „ubranżowieniu”**. Współpraca powinna koncentrować się na konkretnych branżach czy sektorach, które mają charakter najbardziej dynamiczny nie tylko z punktu widzenia gospodarki regionalnej, ale i światowej. Takie podejście jest realizowane w ramach polityki rozwoju klastrów. Tworzenie inicjatyw klastrowych, jako przejaw współpracy uczelni, władz i przedsiębiorstw, pozwala na skupienie wysiłków na ważnych dla gospodarki branżach, które mają realne szanse rozwoju. Co za tym idzie, najskuteczniejsza współpraca w ramach parku naukowego to współpraca uczelni z firmami konkretnego sektora czy kilku sektorów, które mogą stać się innowacyjnym kierunkiem rozwoju uczelni i całego regionu. Poszczególne szczegółowe formy współpracy – czy to w formie badań, staży, czy szkoleń, powinny być nakierowane na konkretny sektor i firmy.

# Bibliografia

1. Banerski G., Gryzik A., Matusiak K. B., Marzewska M., Stawasz E., *Przedsiębiorczość akademicka. Raport z badania*, PARP, Warszawa 2009.
2. Baruk J., *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2006.
3. Bąkowski A. (i in.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005.
4. Chmielak A., *Główne bariery rozwoju małych i średnich firm w Polsce*, [w:] B. Plawgo, *Małe i średnie przedsiębiorstwa w gospodarce regionu*, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2001.
5. Czupryński P. (i in.), *Organizacja transferu technologii w sieciach instytucji otoczenia biznesu*, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2006.
6. Daszkiewicz M., *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*, PARP, Warszawa, lipiec 2008.
7. Głodek P., Gołębiowski M., *Transfer technologii w małych i średnich przedsiębiorstwach – Vademecum innowacyjnego przedsiębiorcy*, tom I, SOOIPP, Warszawa 2006.
8. Guliński J., *Przedsiębiorczość akademicka w Polsce. Specyfika i uwarunkowania rozwoju*, prezentacja, Opole, marzec 2009, <http://www.docstoc.com/docs/22700284/PRZEDSI%C4%98BIORCZO%C5%9A%C4%86-AKADEMICKA-W-POLSCE-SPECYFIKA-I-UWARUNKOWANIA>, z dn. 20.01.2011.
9. Guliński J., Zasiadły K. (red.), *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – światowe doświadczenia*, PARP, Warszawa 2005.
10. *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, K. Matusiak (red.), PARP, Warszawa 2008.
11. *Innowacyjna przedsiębiorczość akademicka – Wartość dla uczelni, wiedza dla przedsiębiorczości*, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2008, <http://www.nauka.gov.pl/ministerstwo/inicjatywy-ministerstwa/programy-ministra/innowacyjnosc/przedsiębiorczosc-akademicka-konsultacje/>, z dn. 20.05.2010.
12. Klimczuk M., *Rola uczelni wyższych w procesie transferu wiedzy do przedsiębiorstw*, Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, „Zarządzanie i Marketing” 2010, nr 272.
13. Klimczuk M., *Znaczenie transferu wiedzy dla konkurencyjności Polski Wschodniej*, [w:] *Czynniki endogeniczne rozwoju Polski Wschodniej*, D. J. Błaszczuk, M. Stefański (red.), WSEI, Lublin 2010.
14. Marks-Bielska R., *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości na obszarach wiejskich*, [w:] K. Jaremczuk (red.), *Uwarunkowania przedsiębiorczości*, Wyd. PWSZ, Tarnobrzeg 2004.
15. Pawlikowski J. M., *Polskie uczelnie wobec wyzwań procesu bolońskiego*, Zespół Promotorów Bolońskich, [http://www.dzn.agh.edu.pl/nowa/doc\\_](http://www.dzn.agh.edu.pl/nowa/doc_)

- wew1234/proces/opracowania/polskie\_uczelnie\_wobec\_wyzwan\_procesu\_bolonskiego.pdf, z dn. 15.05.2010.
16. Piasecki B., *Przedsiębiorczość i mała firma. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1997.
  17. Poznańska K., *Bariery rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*, [w:] K. Jaremczuk (red.), *Uwarunkowania przedsiębiorczości*, Wyd. PWSZ, Tarnobrzeg 2004.
  18. *Program Operacyjny Kapitał Ludzki*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 7 września 2007.
  19. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 1997–1998*, PFPiRMSP, Warszawa 1999.
  20. *Special issue on fostering high-tech spin-offs: a public strategy for innovation*, „STI Review” 2001, No. 26, Vol. 2000, OECD Publishing, [za:] P. Tamowicz, *Przedsiębiorczość akademicka. Spółki spin-off w Polsce*, PARP, Warszawa 2006.
  21. Ustawa o szkolnictwie wyższym, z dnia 12 września 1990 r. z późn. zm.
  22. *Warunki powstawania i działania oraz perspektywy rozwojowe polskich przedsiębiorstw powstałych w latach 2000–2002*, GUS, Warszawa 2004.

# Spis wykresów

Wykres 1. Interpretacja pojęcia przedsiębiorczości akademickiej przez pracowników naukowo-dydaktycznych, doktorantów i studentów podlaskich uczelni .....	13
Wykres 2. Interpretacja pojęcia przedsiębiorczości akademickiej przez pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni wg obszarów nauki .....	14
Wykres 3. Pojęcie przedsiębiorczości akademickiej – studenci wg obszarów nauki .....	15
Wykres 4. Ocena skuteczności form transferu wiedzy i technologii .....	26
Wykres 5. Ocena strategii transferu wiedzy według pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni ze względu na obszar nauki .....	29
Wykres 6. Ocena strategii transferu wiedzy według studentów ze względu na obszar nauki .....	30
Wykres 7. Ocena skuteczności różnych podmiotów transferu technologii i wiedzy .....	33
Wykres 8. Ocena skuteczności podmiotów transferu technologii i wiedzy zdaniem pracowników i doktorantów uczelni wyższych wg rodzaju obszaru nauki.....	34
Wykres 9. Ocena skuteczności podmiotów transferu technologii i wiedzy zdaniem studentów wg rodzaju obszaru nauki .....	35
Wykres 10. Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie w opinii studentów i pracowników do podjęcia własnej działalności gospodarczej.....	37
Wykres 11. Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia .....	38
Wykres 12. Ocena przydatności wiedzy oferowanej przez podlaskie uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia .....	39
Wykres 13. Przydatność wiedzy ekonomicznej oferowanej przez uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów.....	40
Wykres 14. Przydatność wiedzy ekonomicznej oferowanej przez uczelnie do założenia działalności gospodarczej w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia .....	41

Wykres 15. Najpopularniejsze rodzaje działalności, które mogą bazować na wiedzy pochodzącej z podlaskich uczelni, w opinii studentów i pracowników .....	46
Wykres 16. Promocja przedsiębiorczości przez wykładowców w toku kształcenia .....	48
Wykres 17. Promocja przedsiębiorczości przez wykładowców w toku kształcenia z uwzględnieniem profilu kształcenia .....	48
Wykres 18. Brakujące składniki toku kształcenia w opinii studentów i pracowników .....	50
Wykres 19. Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki .....	51
Wykres 20. Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki w opinii pracowników .....	51
Wykres 21. Przeszkody ograniczające przydatność wiedzy pozyskiwanej z uczelni dla potrzeb gospodarki w opinii studentów .....	52
Wykres 22. Możliwość wykorzystania badań w biznesie.....	53
Wykres 23. Możliwość wykorzystania badań w biznesie w opinii pracowników .....	53
Wykres 24. Możliwość wykorzystania badań w biznesie w opinii studentów.....	54
Wykres 25. Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu.....	59
Wykres 26. Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu zdaniem pracowników i doktorantów uczelni wyższych wg obszarów nauki.....	60
Wykres 27. Ocena zasadności podejmowania współpracy między uczelniami wyższymi a światem biznesu zdaniem studentów wg obszarów nauki .....	60
Wykres 28. Opinie pracowników i studentów o stanie współpracy z firmami .....	62
Wykres 29. Opinie pracowników i doktorantów uczelni wyższych o stanie współpracy z firmami wg obszarów nauki .....	63
Wykres 30. Opinie studentów o współpracy uczelni z firmami wg obszarów nauki .....	64
Wykres 31. Zamiar założenia własnej działalności gospodarczej deklarowany przez pracowników i studentów.....	89



Wykres 32. Zalety własnej działalności gospodarczej w opinii pracowników i studentów.....	81
Wykres 33. Powody braku zamiaru założenia własnej działalności w opinii pracowników i studentów .....	82
Wykres 34. Powody braku zamiaru założenia własnej działalności w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia .....	83
Wykres 35. Bariery mentalno-kulturowe w opinii pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów podlaskich uczelni .....	85
Wykres 36. Bariery mentalno-kulturowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia.....	86
Wykres 37. Bariery kompetencyjne w opinii pracowników.....	89
Wykres 38. Bariery kompetencyjne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia.....	90
Wykres 39. Bariery prawne w opinii pracowników .....	92
Wykres 40. Bariery prawne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia .....	93
Wykres 41. Bariery finansowe w opinii pracowników .....	95
Wykres 42. Bariery finansowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia .....	96
Wykres 43. Bariery popytowe w opinii pracowników.....	98
Wykres 44. Bariery popytowe w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia .....	99
Wykres 45. Bariery organizacyjne w opinii pracowników .....	101
Wykres 46. Bariery organizacyjne w opinii pracowników w zależności od profilu kształcenia.....	102
Wykres 47. Czynniki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa w opinii studentów.....	107
Wykres 48. Czynniki sprzyjające rozwojowi przedsiębiorstwa w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia .....	109
Wykres 49. Bariery rozwoju przedsiębiorstwa w opinii studentów.....	111
Wykres 50. Bariery rozwoju przedsiębiorstwa w opinii studentów w zależności od profilu kształcenia.....	113
Wykres 51. Aktywność uczelni w upowszechnianiu wiedzy wg pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów oraz studentów .....	118



Wykres 52. Ocena zainteresowania studentów udziałem w szkoleniach związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej .....	119
Wykres 53. Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród przedstawicieli władz uczelni.....	120
Wykres 54. Ocena przydatności szkoleń wśród nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych wg władz uczelni .....	121
Wykres 55. Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród pracowników naukowo – dydaktycznych.....	122
Wykres 56. Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród pracowników naukowo-dydaktycznych wg obszarów nauki .....	123
Wykres 57. Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród studentów .....	124
Wykres 58. Ocena zainteresowania udziałem w szkoleniach wśród studentów wg obszarów nauki .....	125
Wykres 59. Ocena udziału w innych działaniach realizowanych w ramach projektu.....	126